

# ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA DE TRANSAÇÕES DAS ORGANIZAÇÕES DETENTORAS DE DIREITOS DE PROTEÇÃO EM CULTIVARES DE FEIJÃO-COMUM NO BRASIL

## GOVERNANCE STRUCTURES OF TRANSACTIONS OF ORGANIZATIONS WITH PROTECTION RIGHTS FOR COMMON BEAN CULTIVARS IN BRAZIL

### **Everton de Carvalho Castro**

Embrapa Arroz e Feijão

E-mail: everton.castro@embrapa.br

### **Abilio Rodrigues Pacheco**

Embrapa Florestas

E-mail: abilio.pacheco@embrapa.br

### **Cleonice Borges de Souza**

Universidade Federal de Goiás (UFG)

E-mail: cleobs@ufg.br

### **Alcido Elenor Wande**

Embrapa Arroz e Feijão

E-mail: alcido.wander@embrapa.br

Recebido em 23 de março de 2021

Publicado em 01 de julho de 2021

### **RESUMO**

O objetivo deste artigo foi identificar o papel do ambiente institucional na formação de estruturas de governança estabelecidas pelas organizações detentoras de direitos de proteção em cultivares de feijão-comum no Brasil. Por meio de entrevistas realizadas com representantes dos detentores de proteção de cultivares de feijão-comum foram levantadas as decisões e motivações para a estruturação da cadeia produtiva de sementes. A multiplicação de sementes ocorre na maioria das vezes por meio de contratos de licenciamento, diante de muita preocupação com a existência do comércio ilegal de sementes. Entre os achados, verifica-se que a incerteza e o risco moral podem indicar a razão de o desenvolvimento de cultivares de feijão-comum no Brasil ser encabeçado por organizações públicas, com pouca participação da iniciativa privada.

**Termos para indexação:** sementes, feijão-comum, cadeia produtiva.

### **ABSTRACT**

*The purpose of this paper was to identify the role of the institutional environment in the formation of governance structures established by the organizations with protection rights for common bean cultivars in Brazil. Through interviews with representatives of the protection holders of common bean cultivars, the decisions and motivations for structuring the seed production chain were raised. Seed multiplication occurs most often through licensing contracts, in the face of much concern about the existence of illegal seed trade. Among the findings, it is verified that uncertainty and moral hazard may*

*indicate the reason for the development of common bean cultivars in Brazil to be headed by public organizations, with little participation of the private sector.*

**Keywords:** *seeds, common bean, productive chain.*

**JEL Code:** Q13, Q16

## 1 INTRODUÇÃO

A demanda por produtos do mercado de sementes e o estabelecimento de instituições que garantam o direito de propriedade do produtor de tecnologia propiciaram o aparecimento de intermediários entre o desenvolvedor da semente genética certificada e o produtor de grãos.

Este trabalho busca descrever e analisar a participação das organizações detentoras de direitos de proteção de cultivares de feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.) dentro da cadeia de produção de sementes até a chegada ao produtor de grãos.

A produção de sementes de feijão-comum no Brasil não segue uma mesma estrutura de governança por todos os produtores. Existem variadas estruturas de cadeias produtivas e, é importante apontar os pontos positivos e negativos para os principais modelos de governança, a fim de subsidiar os tomadores de decisões na escolha da estrutura que mais se adeque às suas perspectivas e escolham qual montar. Na relação entre o obtentor e o multiplicador de sementes, há presença de elevado grau de incerteza, uma vez que é transferindo o direito de propriedade sobre um elemento vegetal por meio da semente.

No cultivo de sementes de feijão, as gerações colhidas podem ser replantadas e produzir satisfatoriamente. Fato que limita ao obtentor de lograr ganhos no caso de plantio das próximas gerações, daí o esforço de hierarquização na transação entre o detentor da tecnologia e o multiplicador de sementes.

Com base no estudo dos trabalhos desenvolvidos sobre o setor de produção de sementes, este trabalho tem como hipótese que as organizações detentoras do direito de proteção de sementes são as formuladoras das estruturas de governança das cadeias produtivas de sementes de feijão-comum existentes no Brasil, densamente determinadas pelo ambiente institucional e pela estratégia de negócio adotada.

Este trabalho fez uma investigação qualitativa junto a todos os obtentores de cultivares de feijão comum, trazendo à literatura científica a ótica de toda a cadeia a partir de relatos dos próprios obtentores de forma a deixar exposto como são construídas as cadeias, as limitações, desafios e peculiaridades. Assuntos estes até então pouco tratado no meio da literatura técnica quando o produto de estudo são sementes de feijão.

O estudo está organizado em cinco seções, incluindo esta introdução. A segunda seção apresenta o referencial teórico acerca da Cadeia Produtiva de Sementes de Feijão-Comum. A terceira seção apresenta a metodologia como o estudo foi realizado. Posteriormente, são apresentados os Resultados. E a seção final apresenta as Considerações Finais.

## 2 CADEIA PRODUTIVA DE SEMENTES DE FEIJÃO-COMUM

Um fenômeno presente no mundo corporativo é a formação de redes de empresas a fim de construir e manter vantagens competitivas. Assim, as companhias buscam maximizar o efeito de sinergia do trabalho desenvolvido pelas partes envolvidas. É apontada a existência de dois enfoques de relacionamentos em redes: o intraempresa (relacionado a ligações e contratos entre membros de setores funcionais) e o interempresas (que envolve um conjunto de relações externas a determinada organização que inclui a teia global de alianças estratégicas). Entretanto, antes de firmar uma rede é indispensável considerar: a) informações sobre os reais benefícios de participar em uma rede; b) confiança entre os participantes; c) colaboração mútua; e d) estrutura de governança capaz de diminuir a assimetria de poder entre os participantes. Dentre os benefícios de estabelecer uma rede de empresas está o de criar condições de satisfazer necessidades de consumidores de forma mais eficaz, diferentemente da empresa que atua de forma isolada (MILANEZE; BATALHA, 2004).

Essa temática começou a ser estudada por Ronald Coase, intitulada como Economia dos Custos de Transação (ECT), onde as companhias organizam sua operação através da montagem de arranjos com outras organizações. De forma que a prosperidade de um negócio depende mais além de uma armação de produção eficaz, sendo necessária uma estrutura de governança eficiente, ou seja, a coordenação apropriada dos elos de uma cadeia é mais importante que o trabalho eficiente de cada componente (WILLIAMSON, 1985).

Os elos de uma cadeia representam uma sequência de elementos interdependentes. Contudo, administrar os elos é mais difícil do que administrar as próprias atividades de valor. A diferenciação de uma empresa está na forma como a cadeia de valores está relacionada à cadeia do comprador. Assim, a diferenciação é consequência do valor criado pela empresa ao comprador, como redução de custo ou elevação de desempenho (PORTER, 1989).

Conceituada por Porter (1989), a “cadeia de valor” é o arranjo de ações de organizações fornecedoras, produtoras e consumidoras para a criação de valor na produção de um bem ou serviço. Nesse trabalho, Porter afirma que uma empresa ganha competitividade no mercado ao produzir de forma mais barata ou melhor que a concorrência. O abastecimento pleno do setor de produção de grãos pelo setor de insumos permite o aproveitamento total de suas potencialidades. Situação que somente será alcançada quando o setor de sementes conseguir abastecer o setor de produção de grãos de forma efetiva, por meio de uma cadeia de produção estruturada.

A eficiência dos elos da cadeia não garante a eficácia de todo o sistema produtivo, sendo a coordenação o elemento mais importante. Quer dizer, caracterizar a eficiência de um determinado sistema produtivo não depende apenas da identificação de quão bem cada um de seus segmentos equaciona seus problemas de produção. Quanto mais apropriada for a coordenação entre os componentes do sistema, menores serão os custos de cada um deles, mais rápida será a adaptação às modificações do ambiente e menos custosos serão os conflitos inerentes às relações entre cliente e fornecedor (AZEVEDO, 2000, p. 35).

Williamson (1985) trouxe a contribuição sobre fatores que influenciam na escolha da estrutura de governança que são frequência, a incerteza e a especificidade dos ativos que definiriam qual o modelo ideal para cada tipo de transação (Mercado, Híbrida ou Verticalização). Situações em que a transação se distingue pela alta frequência, baixa incerteza e baixa especificidade de ativos, então, é preferível a busca pela opção de mercado. Um exemplo disso no agronegócio é observado nas transações de aquisição de insumos agrícolas e produtos acessórios para a produção. Em um cenário oposto de baixa frequência, alta incerteza e alta especificidade de ativos, a melhor opção seria verticalização. Já quando as condições do ambiente institucional estiverem em um meio termo da escolha entre mercado (spot) e verticalização, estruturas heterogênea ou mesclada definida como híbrida são melhores aplicáveis. Em suma as estruturas de governanças são demonstradas no Quadro 1.

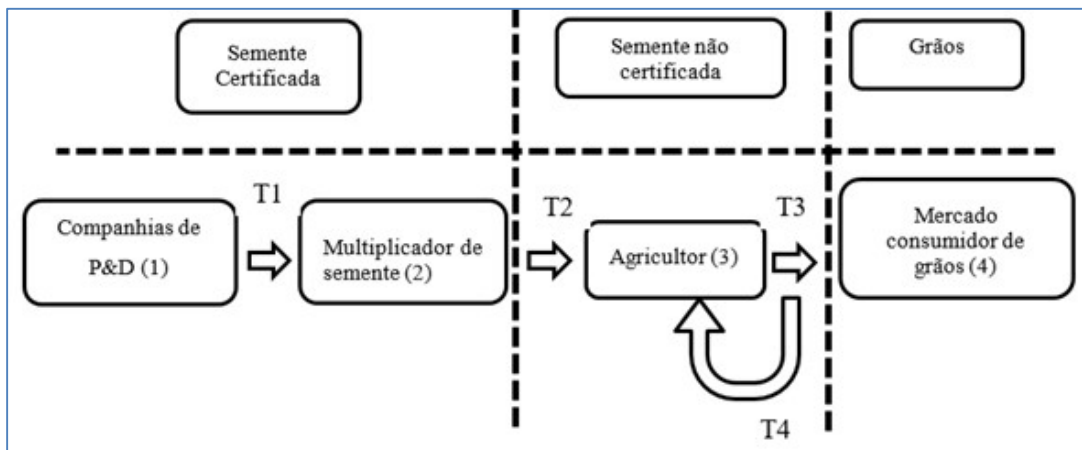
Quadro 1 – Correlação frequência x incerteza

	Baixa incerteza	Média incerteza	Alta incerteza
Baixa frequência	Mercado	Híbrida	Híbrida
Alta frequência	Mercado	Híbrida	Hierarquia

Fonte: Castro e Wander (2014).

A produção de alimentos, especificamente o feijão para consumo, possui uma cadeia de produção que começa ao término da cadeia de produção de sua semente. Destaca-se que a semente, é o primeiro elo da produção da maioria das cadeias produtoras de alimentos de origem vegetal (Figura 1).

Figura 1 – Cadeia produtiva de sementes



Fonte: Adaptado de Zylbersztajn e Lazzarini (2005).

As Companhias de P&D, previstas em (1), são as que promovem pesquisa e desenvolvimento de sementes dos tipos genética e básica, por meio de profissionais como pesquisadores e melhoristas. Essas companhias são as detentoras da propriedade da semente e podem decidir a forma como as sementes serão tratadas até chegar aos produtores de grãos.

O agente previsto em (2), Multiplicador de sementes, é responsável pela produção de

sementes em grande escala. Na transação T1 (Figura 1), o acordo entre as partes pode ser formado de diversas formas: contrato de licenciamento, contratação de terceiros para produção de sementes, acordos de cooperação tecnológica, entre outros, mas todos com o objetivo de aumentar a competitividade da companhia no mercado.

Peske, Rosenthal e Rota (2003) entendem a relação entre companhias de pesquisa e multiplicadores de sementes como descrito a seguir.

- a) Licenciamento – esta forma é possível em virtude da Lei de Proteção de Cultivares (BRASIL, 1997), que permite ao detentor da semente formalizar compromisso com o multiplicador, sendo que este remunera aquele mediante pagamento de *royalties*, que giram em torno de 5% do valor de venda da semente. Zylbersztajn (2005, p. 395) defende que “[...] a indústria de semente é fortemente baseada em contratos de licenciamento entre as organizações detentoras de tecnologia e os multiplicadores”.
- b) Verticalização – consiste no ato de o detentor da cultivar promover a multiplicação e comercialização da semente. Neste caso, as transações se resumem a uma única, que é entre a empresa de P&D e o agricultor.
- c) Produção terceirizada – o detentor da semente contrata uma empresa para multiplicar a semente e posteriormente realiza a comercialização para o agricultor. Este modelo pode apresentar diversas configurações técnicas para colocar a semente na condição de ser comercializada.

Na transação T2 (Figura 1), o agricultor adquire sementes de feijão para a produção de grãos. Posteriormente, a produção é encaminhada para a transação T3, quando os grãos são comercializados no mercado consumidor, ou vai para a transação T4, quando o agricultor utiliza parte como sementes.

### 3 METODOLOGIA

Foram realizadas entrevistas junto às organizações detentoras de direitos de proteção em cultivares de feijão-comum no Brasil. As entrevistas buscaram extrair informações sobre as estruturas de governança praticadas na cadeia produtiva de semente de feijão, como forma de identificar suas distintas formas de estrutura.

A importância de realizar a pesquisa por meio de entrevistas e questionários reside no fato de que muitas das vezes as relações informais possuem interferência superior às relações formais na estrutura de uma cadeia:

A análise das relações contratuais pode seguir duas etapas. A primeira é descritiva e visa identificar como se estruturam as transações intersegmentos. Essas relações não incluem apenas contratos formais. Também relações informais são importantes, às vezes até mais, para as transações. A identificação e descrição das transações mais importantes podem ser feitas a partir de entrevistas e questionários. O ideal seria ter um banco de contratos, para dar suporte a esse tipo de análise (FARINA, 1999, p. 158).

No ano de 2015, constavam no banco de dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) a existência de 12 organizações que detinham proteção de cultivares de semente de feijão-comum. Cabe ressaltar que esse universo representa 100% das organizações focos de estudo. O Quadro 2, apresenta a lista e alguns dados cadastrais das organizações estudadas, extraídos do Sistema Renasem (Registro Nacional de Sementes e Mudanças) do MAPA e do site da Secretaria da Receita Federal do Brasil (2016).

Quadro 2 – Lista de organizações estudadas.

<b>Organizações</b>	<b>UF da Sede</b>	<b>Natureza jurídica</b>	<b>Propriedade</b>
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)	DF	Empresa pública federal	Governo Federal
Universidade Federal de Lavras (UFLA)	MG	Autarquia federal	Governo Federal
Universidade Federal de Viçosa (UFV)	MG	Autarquia federal	Governo Federal
Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig)	MG	Empresa pública estadual	Governo do Estado de Minas Gerais
Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri)	SC	Empresa pública estadual	Governo do Estado de Santa Catarina
Instituto Agrônômico de Campinas (IAC)	SP	Órgão público Estadual	Governo do Estado de São Paulo
Instituto Agrônômico do Paraná (Iapar)	PR	Autarquia estadual	Governo do Estado do Paraná
Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro)	RS	Fundação Pública	Governo do Estado do Rio Grande do Sul
FT – Pesquisa e Sementes Ltda.	PR	Empresa privada	Ana Cirte Terasawa e Daniela Thais Terasawa
Agro Norte Pesquisa e Sementes Ltda.	MT	Empresa privada	Ângelo Carlos Maronezzi e Gleice Matos Maronezzi
Francisco Terasawa	PR	Pessoa física	Francisco Terasawa
Agropecuária Terra Alta S/S Ltda.	PR	Empresa privada	José Roberto Dutra de Menezes e Maria Fernanda Dutra de Menezes

Fonte: Elaboração própria.

Fontes secundárias foram utilizadas, como dados do MAPA, Abrasem (Associação Brasileira de Sementes e Mudanças) e outros, de forma a complementar as informações necessárias

para a descrição das cadeias produtivas de sementes de feijão no Brasil.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira categoria de semente certificada produzida é a “genética” e, por determinação legal, é produzida exclusivamente pela organização detentora da proteção da semente. Assim, as entrevistas foram voltadas à produção das categorias subsequentes.

### 4.1 Empresas privadas

a) Agro Norte Pesquisa e Sementes Ltda., fundada pelo senhor Angelo Carlos Maronezzi no município de Sinop/MT durante a década de 1990, iniciou suas atividades para o cultivo de arroz e, posteriormente, expandiu sua atuação para outras cultivares como arroz, soja e forrageiras e outras ações no campo (AGRO NORTE, 2016).

A Agro Norte produz 50% das sementes por conta própria (verticalização), entre 25%-35% com cooperados, ou seja, agricultores que produzem a semente e as devolvem para a detentora; e o restante, cerca de 15%-25%, multiplicado por meio de licenciamento para o cultivo do feijão.

Os contratos firmados com terceiros prevêm detalhes técnicos com referência à colheita; e à diferenciação da Agro Norte em relação às demais empresas do mercado, bem como a possibilidade de pagamento de adicional que gira em torno de 10% acima do preço do mercado. A vigência usual dos contratos é de uma safra apenas, com possibilidade de renovação do contrato.

A transação realizada entre o responsável pela multiplicação de sementes e o produtor de grãos de feijão-comum é a comercialização ou venda direta, por meio do mercado *spot*. Não há formação de uma estrutura de hierarquia neste ponto da cadeia produtiva de sementes. Nesse modelo, a empresa visualiza maior o potencial de trabalhar com um agricultor profissional na cultura do feijão, que pode ser entendido como especialista. Também se vislumbra esse profissional como portador de ativos como terra, maquinário, trabalhadores etc. Na contratação evita-se esse tipo de investimento por parte da Agro Norte, o que permite também dispor de uma área de plantio maior em relação ao que teria verticalizado toda a multiplicação.

Na visão desta empresa, a legislação atual não é suficiente para garantir a proteção dos direitos de propriedade. Apesar de possuir matéria condizente com a necessidade do setor, a prática, ou seja, a aplicação da legislação, é problemática em virtude da baixa fiscalização. O problema reside na possibilidade de alguns agricultores fazerem uso indevido de sementes protegidas comercializando-as sem anuência do detentor da tecnologia. Neste ponto, o responsável pelo investimento em P&D é lesado ao não ter retorno sobre o investimento dispensado no desenvolvimento da semente.

O comportamento oportunista de alguns agricultores é visto como maléfico para a sociedade, pois desestimula o investimento em pesquisa, sonega tributos, não acrescenta para o

desenvolvimento do agronegócio e para as comunidades locais.

Acredita-se que os produtos desenvolvidos pela Agro Norte sofrem com a “pirataria”. Estima-se que, dos grãos de feijão advindos das cultivares da Agro Norte, cerca de 90% foram produzidos sem consentimento e autorização do detentor. Quando o agricultor compra a semente certificada, ele está apoiando a pesquisa brasileira ou internacional, além de trazer inúmeros benefícios para a sociedade. Porém, quando adquire uma semente “pirata”, ele desestimula o desenvolvimento de produtos melhorados que atendam a toda a cadeia no tocante à produção, produtividade e rentabilidade da atividade.

Como a Agro Norte trabalha apenas com multiplicadores especialistas no cultivo do feijão, ou seja, esses produtores não vão deixar de produzir feijão para trabalhar em outras culturas. Verifica-se que esses parceiros realizam a produção da semente de feijão independente do preço praticado no mercado, não são produtores sazonais ou inconstantes na produção de feijão, são regulares nas suas atividades e reduz o risco de descontinuidade do trabalho.

Na atual conjuntura, acredita-se que os sementeiros atendem a apenas 20% do mercado brasileiro e que há um vasto espaço para o crescimento. Para a Agro Norte, o atendimento da demanda ‘descoberta’ se dará por meio de ações de esclarecimento como palestras de conscientização e, do desenvolvimento de sementes de alta qualidade e material genético diferenciado.

Vê-se como razão para a baixa utilização de sementes de feijão a falta de divulgação e de conscientização do produtor sobre os benefícios de utilizar sementes certificadas. A Agro Norte informa que obteve sucesso na cultura do arroz ao conscientizar, por meio de programas de divulgação, os agricultores produtores de grãos que passaram a usar sementes certificadas obtendo produtividade superior.

b) FT – Pesquisa e Sementes e Francisco Terasawa - constituem um mesmo grupo comercial, em que a primeira é uma empresa (pessoa jurídica) e a segunda uma pessoa física.

A FT Sementes é pioneira em pesquisa de soja no Brasil (FT SEMENTES, 2016), atuando há mais de 40 anos no desenvolvimento de novas cultivares. Em consulta ao site da Receita Federal (2016), consta a abertura da F.T. Pesquisa e Sementes Ltda. no dia 23/09/1987, com sede na Rodovia P. Grossa/Palmeira PR-151, Km 02, Vl. Cara Cara, no município de Ponta Grossa/PR, tendo como sócia-administradora a Sra. Ana Cirte Terasawa e sócia a Sra. Daniela Thais Terasawa.

Durante o ano de 2016, o grupo não realizou produção de sementes de feijão-comum, apesar de possuírem em conjunto três cultivares: FTS Soberano (feijão-preto), FTS 41 (feijão-preto) e FTS 65 (feijão-carioca).

As atividades estiveram em 2016 voltadas primordialmente ao cultivo de soja, por uma questão de foco da empresa.



c) Agropecuária Terras Altas - Consta a abertura da Agropecuária Terras Altas no dia 06/11/2008, com sede na Rua Minas Gerais, nº 297, conjunto 162, sala 03, centro do município de Londrina/PR, tendo como sócio-administrador o Sr. José Roberto Dutra de Menezes e sócia Sra. Maria Fernanda Dutra de Menezes, dados obtidos em consulta ao site da Receita Federal (2016).

No momento da entrevista, a Agropecuária Terras Altas realizava a multiplicação de sementes de feijão-comum por meio de terceiros. A forma de contrato é por meio de licenciamento com pagamento de *royalties*. Esses multiplicadores de sementes realizam a comercialização de sementes apenas a partir das categorias S1 e S2.

A legislação brasileira através do Decreto nº 5.153, de 23 de julho de 2004 (BRASIL, 2004) categoriza a sementes através de suas gerações e características técnicas na seguinte ordem: Genética, Básica, C1, C2, S1 e S2. Gerações posteriores à categoria S2 não são consideradas sementes, mas apenas grãos. A legislação nacional determina características técnicas mínima para a classificação de uma geração de sementes, sob o risco de uma geração ser rebaixada. Por exemplo: é esperando que o plantio de sementes da categoria genética produza sementes da categoria básica; porém caso a produção não atinja todos os requisitos técnicos previstos para a semente básica, esta pode ser rebaixada para C1, C2, S1, S2 ou até mesmo para grão dependendo do seu resultado.

Os parceiros são escolhidos por meio de seleção de produtores identificados com a missão e objetivos da Agropecuária Terras Altas, ou seja: uma empresa enxuta, de alta tecnologia e visão de mercado.

Na atual conjuntura, existem muitas empresas capazes de realizar a multiplicação de sementes. Porém, há uma criteriosa análise para escolha daquela identificada como parceira, com a intenção de estabelecer uma relação confiável e de forma que as duas partes cresçam juntas. A periodicidade da realização do contrato é de uma safra.

A multiplicação realizada por meio de terceiros é vista como menos onerosa para o obtentor, uma vez que os custos trabalhistas e tributários existentes no Brasil são inibidores para manutenção de uma estrutura permanente de multiplicação de sementes para uma empresa que tem o cerne da atividade no desenvolvimento de pesquisa e tecnologia. A relação estabelecida entre os produtores e os multiplicadores de sementes é a venda da semente produzida aos produtores de grãos.

A atual legislação brasileira é vista como frágil e pouco protetora da empresa que desenvolve sementes certificadas, pois não oferece garantias para exploração de direitos sobre o produto desenvolvido. Não há certeza que o multiplicador de sementes pagará os devidos *royalties* sobre a semente que foi multiplicada, com espaço para ocultar a real produção de sementes ou a comercialização da semente como grão, por isso a importância da seleção criteriosa de parceiros.

Para a Agropecuária Terras Altas é quase imperceptível a concorrência do feijão com outras culturas, pois os parceiros são especialistas em feijão. Produtores experientes nesta cultura e que dificilmente deixariam o cultivo deste produto.

O mercado de sementes de feijão para as cultivares TAA Bola Cheia, TAA Dama e TAA Gol, as de maiores expressividades, apresenta fluidez na comercialização, de forma que não há sobra de produção. O mercado tem demandado mais do que a produção atual tem ofertado, em virtude de vislumbrarem os benefícios que estas cultivares têm apresentado.

Contudo, verifica-se que muitos produtores de grãos não fazem uso de sementes certificadas, em virtude do atrativo financeiro, de gastarem menos com a aquisição da semente, mesmo que isso coloque em risco todo o cultivo.

#### 4.2 Universidades

Há a presença de duas instituições acadêmicas de nível superior na lista de detentores: Universidade Federal de Viçosa e Universidade Federal de Lavras, ambas situadas no Estado de Minas Gerais e de vocação agrícola.

As cultivares desenvolvidas foram todas em coparticipação com uma empresa pública, em algumas situações com a Embrapa e em outras com a Epamig. Foram oito cultivares desenvolvidas, sendo cinco da classe comercial carioca (BRSMG Madrepérola, BRSMG Majestoso, BRSMG Pioneiro, BRSMG Uai e BRSMG Talismã), três de feijões especiais (BRSMG Tesouro, BRSMG Realce e BRSMG União) e nenhuma de feijão-preto.

A participação das universidades na cadeia de produção de sementes de feijão-comum restringiu-se à participação no desenvolvimento da pesquisa das cultivares. A ação dessas universidades não adentra no exercício de função produtiva ou comercial. A função de produção e comercialização é desenvolvida pelas empresas presentes na parceria, que no caso das cultivares citadas é a Embrapa ou a Epamig.

#### 4.3 Empresas públicas de pesquisa

a) Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig) - A Epamig foi fundada no ano de 1974 pelo Governo do Estado de Minas Gerais para conduzir a execução de pesquisas agropecuárias neste Estado. Ela mantém a sede na capital Belo Horizonte, e conta com cinco unidades regionais situadas nos municípios de Lavras, Viçosa, Prudente de Morais, Uberaba e Nova Porteirinha (EPAMIG, 2016).

A Epamig desenvolve atividades de produção, beneficiamento e comercialização, sem a participação de terceiros. Diferentemente de outras organizações do setor de sementes de feijão-comum, a Epamig opta por verticalizar a produção de sementes por um período.

Ao realizar as ações de comercialização de sementes de feijão-comum, a Epamig desenvolve uma política de preços balizada pelo que é praticado no mercado e por outras

organizações públicas, como, por exemplo, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC).

Trata-se de uma estratégia de ação: a Epamig retoma a produção de sementes a partir de 2015 com a nomeação do grupo gestor, com a necessidade de estruturar a produção e construir os procedimentos internos e jurídicos da empresa, para então retomar o licenciamento das cultivares para os interessados em reproduzir as sementes protegidas. A Epamig produz as sementes genéticas, S1 e S2 e, caso haja interessados, licenciar para empresas produtoras de sementes.

A Epamig, enquanto empresa de pesquisa pública, tem como objetivo pesquisar e disponibilizar novas cultivares para os produtores mineiros, o que faz parte de sua missão. Sua visão de atuação no mercado não é semelhante ao de uma empresa privada que busca retornos financeiros na estratégia desenvolvida.

A legislação brasileira é vista pela Epamig como um grande avanço. Mas, atualmente, são percebidos dois grandes problemas legais. O primeiro é com relação às sementes salvas, a lei ao tratar desse aspecto tenta proteger os agricultores familiares da obrigação da compra de sementes e evitar que sejam criminalizados pelo uso de sementes próprias. No entanto, ao não definir qual é o alcance da agricultura familiar, possibilitou a todos o uso da própria semente, sendo que os maiores usuários são os grandes produtores, que impactam a comercialização de sementes e diminuem o número das empresas produtoras de sementes. O segundo problema é com relação à semente pirata, produzida sem registro e comercializada sem controle algum.

Considera-se que o feijoeiro-comum sofre concorrência de outras espécies por ser espécie autógama – em que o sexo feminino e o masculino estão presentes no mesmo indivíduo – e não fornece proteção nenhuma às empresas, cuja preferência é a produção de milho, por ser híbrido, ou seja, que usa a tecnologia de organismos geneticamente modificados, em detrimento do feijão que não apresenta atrativos para as grandes empresas produtoras de sementes.

Pondera-se que o feijão sofre grande oscilação na produção e, conseqüentemente, no preço, fato que influencia na procura de sementes, ora muito aquecida, ora sem grande interesse. Dessa forma, não é possível prever sobras ou falta do produto. Por isso, a estratégia da Epamig é produzir uma quantidade determinada de sementes para atender ao mercado.

Para a Epamig, o trabalho de levar sementes até o produtor de grãos carece de desenvolvimento de procedimentos que se tornem rotinas, de resolução de problemas internos, visto que entre os problemas externos neste momento está a estratégia de reconstruir o mercado com uma carteira de compradores.

b) Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) - Fundado em 1987, pelo Imperador D. Pedro II, com outra denominação, o IAC foi instituído para realização de pesquisa da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do

Estado de São Paulo. A sede fica no município de Campinas/SP e conta com doze centros de pesquisa distribuídos entre Campinas, Cordeirópolis, Jundiaí, Ribeirão Preto e Votuporanga (IAC, 2016).

Na estruturação da cadeia de produção de sementes de feijão-comum, o IAC produz ou comercializa apenas sementes de categoria genética e S2. A produção das outras categorias ocorre por meio de licenciados, que no momento somam 23 empresas distribuídas pelo Brasil.

As sementes produzidas pelos multiplicadores são vendidas aos produtores de grãos, e sobre o volume comercializado incide a cobrança dos *royalties* que estão fixados em contratos pelo índice de 5% sobre o montante de arrecadação.

A seleção dos multiplicadores ocorre através de um acordo estabelecido com a Fundação de Apoio à Pesquisa Agrícola (Fundag), fator este que desobriga a realização de uma licitação pelo IAC para formalização de contrato com outras empresas.

O IAC produz a semente genética, posteriormente promove um termo de transferência da semente para a Fundag, que fica responsável pela venda e pela emissão dos documentos fiscais. Parte do valor arrecadado fica com a fundação e outra parte é repassada para um fundo do Estado de São Paulo. Os contratos firmados com os licenciados têm periodicidade de três anos.

Dentre as razões para a utilização desse modelo, destaca-se o fato de permitir flexibilizar a produção de sementes, além de retroalimentar o programa de pesquisa realizado pelo IAC e pela Fundag com os recursos financeiros obtidos com a comercialização e licenciamento.

Esse modelo é visto como de fácil gestão, uma vez que demanda poucas pessoas para o desenvolvimento de todas as atividades. No momento da pesquisa, esse trabalho era realizado por um melhorista-líder, com apoio de dois técnicos, que atuavam em campo realizando o monitoramento, e a fundação que cuida da parte administrativa.

A atual legislação brasileira sobre a proteção de cultivares é vista como boa, pois garante os direitos de propriedade ao obtentor, porém é falha no momento de garantir a fidedigna arrecadação de *royalties*. Isso porque, se não houver uma série de dispositivos fixados no contrato firmado entre o obtentor e o multiplicador, o detentor de direitos fica desguarnecido de condições para cobrar do multiplicador o que lhe é devido. Esse ponto é visto como um dos causadores da pirataria no setor de sementes, por isso o IAC realiza apenas o lançamento de cultivares protegidas.

Considera-se, também, que a não cobrança de *royalties* sobre a comercialização de sementes permite a existência de uma liberdade para o multiplicador e, conseqüentemente, a permissividade para a ocorrência da pirataria.

Uma das soluções vista como possível para a redução da pirataria de sementes é uma efetiva fiscalização a ser realizada pelos obtentores. A experiência na fiscalização exercida pelo

IAC é vista como precursora dessa sugestão de solução.

O IAC percebe que o maior concorrente da produção de sementes de feijão-comum é o próprio grão de feijão-comum, pois a volatilidade do preço do grão faz com que, em situações extremas, a produção de campos de sementes seja comercializada como grão.

Compreende-se, neste momento, que o volume de sementes de feijão-comum produzido não atende a toda a demanda do setor de produção de grãos. Porém, a promiscuidade (comércio de sementes piratas) existente no mercado faz com que organizações privadas não invistam no setor de sementes de feijão-comum e produtores de grãos deixem de usar sementes certificadas porque têm críticas à qualidade de sementes certificadas.

Verifica-se, também, que algumas outras empresas obtentoras realizam a contratação de campos de sementes, porém o tratamento do cultivo é realizado como se fosse de grãos, visto que o próprio multiplicador de sementes não percebe o valor genético contido na semente.

A falta de manejo e de acompanhamento na realização de um correto campo de sementes é uma das razões ou a razão para o limitado desenvolvimento do setor, pois há casos, por exemplo, de o multiplicador no momento da colheita fazer uso da máquina já utilizada por outro agricultor e sem a devida limpeza. Fatos que desconstroem a imagem e qualidade da semente certificada.

c) Instituto Agrônômico do Paraná (Iapar) - Criado no ano de 1972, o Iapar está vinculado à Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Paraná. Com sede no município de Londrina/PR, possui cinco unidades regionais distribuídas em Curitiba, Ponta Grossa, Paranavaí, Pato Branco e Santa Tereza.

A produção de sementes genética é feita pela própria detentora da proteção, já as outras categorias são multiplicadas através de parceiros da IAPAR espalhados pelo Brasil. Os melhoristas produzem a semente genética, repassam para a área de produção vegetal que produz a semente básica, e esta última disponibiliza para os parceiros multiplicadores de sementes.

A relação contratual entre o IAPAR e os parceiros se dá por meio de contrato de licenciamento com interessados que atendam aos critérios técnicos de multiplicação de sementes pré-definidos pela legislação e pelo IAPAR. Este parceiro, por fim, realiza a comercialização das sementes produzidas para o produtor de grãos.

Os contratos estabelecidos são por produção de categoria de sementes, ou seja, caso firme o contrato para produção de sementes C1 e posteriormente deseje produzir a semente C2, terá que celebrar um novo contrato com o IAPAR.

Um das motivações para a adoção do modelo licenciamento foi a limitação do IAPAR em realizar a produção de outras categorias, uma vez que o volume de sementes trabalhadas se multiplica a cada categoria produzida e, conseqüentemente demanda mais terra, pessoal, insumos etc. Tanto que há planos de, possivelmente, no futuro a detentora realizar apenas a

produção da categoria genética.

Uma limitação nesse modelo é o fato de os multiplicadores de sementes comuns trabalharem com as cultivares de vários detentores e, dessa forma, o desenvolvimento de estratégias do plano de marketing ficar comprometido (produto, preço, promoção, praça). Essas organizações costumam demandar dos obtentores sementes “novidades”, produtos novos, pois o novo é visto como um diferencial relevante para comercialização. Ressalta-se, no entanto, que as novidades mais demandadas se referem aos feijões da classe comercial carioca, reduzida é procura de feijões especiais.

Quanto ao teor da atual legislação de proteção de sementes, o que está estabelecido é ótimo para o setor, porém a fiscalização ainda requer de maiores avanços, uma vez que a comercialização de sementes ilegais é bem expressiva no Brasil. Atualmente a fiscalização da produção de sementes está a cargo do Governo Federal, daí a sugestão do IAPAR para que a delegação da fiscalização seja direcionada às câmaras setoriais ou secretarias de agricultura estaduais.

A presença de sementes ilegais no mercado provoca situações em que o produtor de grãos adquire a semente de uma cultivar, e no momento da colheita afere uma cultivar diferente, além de casos de déficits na qualidade fisiológica, sanitária, pureza física e varietal, tem-se a presença de mofo branco, fusário etc. Fatores como os citados condicionam o descrédito de alguns produtores de grãos em relação à semente protegida.

Diante da insatisfação do produtor de grãos com a qualidade da semente presente no mercado e à falta de fiscalização, este acaba por adotar a “política” da vantagem. Como o preço da semente protegida é considerado alto por alguns produtores de grãos, alguns optam por soluções mais baratas, como é o caso do uso do próprio grão, de semente mais baratas ofertadas no mercado, dentre outros. Uma solução para mitigar a ilegalidade no mercado de sementes, seria a exigência da apresentação da nota fiscal de origem da semente para produtores de grãos que cultivassem em áreas superiores a dez ou vinte hectares.

Um fator concorrencial percebível para a produção de sementes de feijão-comum é a produção do próprio grão, uma vez que quando o preço do grão está em patamares altos, alguns comercializam a própria semente como grão. Essa situação não se repete no cultivo de soja, pois os produtores de grãos de soja compram sementes a cada ano e, mesmo frente a tempos de preços altos a semente é comercializada. Percebe-se um círculo vicioso no setor de feijão-comum, onde o produtor de sementes produz pouca semente por causa da incerteza em conseguir comercializar toda sua produção e, por outro lado tem-se o produtor de grãos que não usa sementes melhoradas porque não as encontra no mercado.

d) Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri) - A Epagri foi criada no ano de 1991 e está vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca do governo do Estado de Santa Catarina. A sede fica na capital, Florianópolis, e conta com 23 gerências regionais distribuídas por todo o Estado.

Até 2016, a Epagri distribuía a semente genética para cooperados e associados, que realizavam a multiplicação das categorias subsequentes. Porém, a partir de 2016, a empresa passou a realizar a seleção por meio de licitações, devido a exigências legais. Esse processo seletivo chama-se Oferta Pública, que consiste em uma forma análoga a uma licitação para seleção parceiros, onde é publicado um edital com os requisitos e critérios de escolha. Os selecionados multiplicam e comercializam a semente a um preço estipulado pela Epagri, e sobre o volume comercializado é cobrado o pagamento de *royalties*.

Em virtude de o processo seletivo ser via licitação, o contrato e os valores são previamente estabelecidos, sem possibilidade de negociação. A semente básica é disponibilizada para produção das subsequentes até a categoria C2, fazendo com que, no prazo máximo de três anos, o multiplicador recorra novamente ao detentor. A restrição para a produção de S1 e S2 tem objetivo de manter a pureza e a qualidade da semente.

O modelo de licenciamento é benéfico para a Epagri, uma vez que a atividade principal é a realização de pesquisa agropecuária com a produção e desenvolvimento de tecnologia para sanar problemas na cadeia produtiva, contribuindo com os produtores rurais. Porém, essas atividades não visam o fomento de recursos financeiros e o recebimento de *royalties* visa custear a pesquisa.

A dificuldade na adoção desse modelo, diz respeito à parte licitatória, uma vez que não é possível exercer controle sobre as empresas que participarão. O máximo que pode ser feito é a exigência de requisitos técnicos mínimos como forma de inibir a contratação de pessoas sem capacidade de multiplicar sementes dentro dos padrões de qualidade estabelecidos pela Epagri.

A legislação brasileira é vista como rigorosa, uma vez que protege o produtor e a pessoa que desenvolve a tecnologia, porém possui brechas que possibilitam a existência de um mercado informal. No setor de feijão, esse aspecto é fortemente observado devido à baixa utilização de sementes certificadas, estima-se que metade do mercado de sementes não certificadas é oriundo de sementes ilegais.

Observa-se no Estado de Santa Catarina a redução da área de plantio de feijão, consequência da concorrência com culturas como soja e milho. Já houve momentos em que a cultura de feijão ocupasse área de cerca de 500 mil hectares, estando atualmente restrita a cerca de 80 mil hectares em Santa Catarina. Mas, no Estado do Paraná, maior produtor nacional, é sentido um movimento contrário, com aumento da área plantada.

A experiência da Epagri quanto ao mercado de sementes de feijão tem permitido vivenciar que há demanda de sementes superior ao volume produzido. O Estado de Santa Catarina é visto como uma área produtora de sementes de feijão e não necessariamente de grãos, razão esta que pode estar relacionada a áreas de lavoura menores e baixo registro de incidência de doenças no feijoeiro na região.

A questão da baixa taxa de utilização de sementes certificadas é vista como

consequência de duas vertentes: a) sementes salvas, o que é totalmente aceitável em virtude de esse aspecto ser protegido por lei; e, b) sementes ilegais, com pessoas fazendo uso comercial de grãos como sementes, então, a culpa muitas vezes está no produtor que se sujeita a essa prática, no comerciante que realiza essa prática ou nalgumas cooperativas coniventes com essa prática.

e) Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro) - A Fepagro foi criada no ano de 1994 e está vinculada à Secretaria Estadual da Agricultura, Pecuária e Irrigação do Estado do Rio Grande do Sul. A sede fica em Porto Alegre/RS e conta com centros de pesquisas distribuídos em vinte municípios do Estado (FEPAGRO, 2016).

A Fepagro trabalha com cultivares de sementes registradas e protegidas. Cabe aqui explicar a diferença entre essas classificações. A semente registrada conta com a inscrição no Registro Nacional de Cultivares (RNC) para resguardar a identidade e qualidade do material desenvolvido, sendo a produção condicionada apenas à prévia inscrição no RNC. Já a semente protegida é relativa à proteção de direitos de propriedade intelectual por meio da emissão do Certificado de Proteção de Cultivar ao obtentor. Com isso é possível a exploração econômica desse direito, e o material só pode ser cultivado mediante autorização do obtentor.

A Fepagro trabalha com as seguintes sementes de feijão-comum: Fepagro 26 (protegida), Fepagro Triunfo (registrada) e Fepagro Garapiá (registrada). A produção de sementes de feijão-comum nas categorias subsequentes à genética é repassada para terceiros por meio de contrato de venda de sementes, com a possibilidade de reservar parte da semente produzida para a Fepagro. Ao contrário de outras organizações públicas, a Fepagro não realiza licenciamento da produção.

Uma das justificativas para isso está na visão primordial da organização em propagar a tecnologia gerada para os produtores de grãos. A renda retorna ao Estado por meio do recolhimento de tributos incidentes sobre a produção gerada. Outra razão para o repasse da produção para terceiros é a indisponibilidade de estrutura física suficiente para produzir o volume desejado. Consequentemente, quanto maior o número de cultivares da Fepagro presentes no mercado do Rio Grande do Sul, maior será a promoção dos serviços do governo do Estado e da própria Fepagro.

Essa postura é reforçada com a informação das cultivares desenvolvidas. A Fepagro 26 ainda está protegida, uma vez que foi lançada no ano de 2006, e a legislação brasileira prevê o prazo de proteção de dez anos. Os mais recentes lançamentos de cultivares de feijão-comum são sementes registradas, as quais não tem exploração de *royalties*, que são Fepagro Garapiá e Fepagro Triunfo, lançadas em 2013.

A semente de feijão é vista como um produto demandado, em maioria, por produtores agrícolas familiares, fator que recomenda a comercialização da semente sem a exploração dos direitos de propriedade.



A Fepagro promove a seleção de multiplicadores de sementes por meio de Oferta Pública, um processo de dispensa de licitação, onde há a publicação de um Edital prevendo os requisitos necessários para habilitação e formalização de contrato. A Fepagro trabalha com contratos modelos desenvolvidos pelo Setor de Produção juntamente com o Setor de Validação de Tecnologias. Já os multiplicadores, transmitem as sementes para os produtores de grãos através da venda direta.

A percepção que se tem da legislação brasileira relacionada ao setor de sementes é que oferece a opção de registro ou proteção da semente e, quando o obtentor decide pela proteção e também pela exploração da propriedade intelectual, esta exploração não está totalmente garantida pela legislação vigente. A produção de sementes de feijão tem sofrido concorrência da soja no Rio Grande do Sul. Não apenas o feijão, mas também o trigo, o arroz, o milho e a erva-mate sofrem redução de área de plantio em virtude da substituição pelo cultivo de soja.

A experiência da Fepagro é que a demanda de sementes de feijão é superior ao volume disponível no mercado para comercialização. A expectativa é que nos próximos dez anos a demanda de sementes cresça ainda mais. Percebe-se que o produtor de grãos ainda tem receio de trocar as sementes não certificadas por certificadas em virtude da falta de conhecimento dos benefícios. É preciso realizar um trabalho de aproximação da pesquisa com o produtor rural, envolvendo a extensão rural, o que pode alterar o cenário de baixa taxa de utilização de sementes certificadas.

f) Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) - A Embrapa foi criada no ano de 1973 e está vinculada ao MAPA. A sede está estabelecida em Brasília-DF, e conta com dezessete unidades centrais em Brasília, quarenta e seis unidades descentralizadas em todas as regiões do Brasil, quatro laboratórios virtuais no exterior e três escritórios internacionais.

Dentre as unidades descentralizadas, está presente o Centro Nacional de Pesquisas Arroz e Feijão, principal condutor da P&D de cultivares de feijão-comum. Já a responsabilidade da inter-relação com o mercado e a produção de materiais propagativos básicos das cultivares desenvolvidas é de responsabilidade da Embrapa Produtos e Mercado. Por determinação legal, a Embrapa tem a obrigação realizar uma produção mínima de sementes genética internamente, para abastecer a cadeia produtiva de sementes. Já, em relação à semente básica, cuja produção não é prerrogativa exclusiva do obtentor, é cultivada por terceiros.

Apesar disso, a Embrapa, com a preocupação de manter relevantes padrões de qualidade da semente, detém significativa participação na produção de sementes básicas, sendo cerca de 40% é fruto de produção própria. Os outros 60% são feitos por meio de contratos de licenciamento, que demandam relevante trabalho de acompanhamento para garantir os níveis de atributos desejados. Salvo situações muito específicas, a Embrapa em raras situações produz as categorias subsequentes à básica. Existe a pretensão da Embrapa em aumentar a produção por meio de terceiros com o objetivo de aumentar o volume de sementes e a capacidade de trabalhar a colocação desse material tecnológico no mercado.

Durante um tempo não especificado, a Embrapa autoriza a produção da semente de feijão sem a exploração dos direitos de propriedade, ou seja, sem a cobrança dos *royalties*. Porém, após análises, percebeu-se que a ausência da cobrança dos *royalties* não representava ganho de expansão mercadológica. Em contraposição, outros obtentores de sementes de feijão exploram esse direito e possuem expressiva participação no mercado. Na condução da estrutura da cadeia de produção de sementes de feijão, a Embrapa restringe o mando ao licenciamento com o multiplicador de sementes. O multiplicador tem liberdade para definir como será a relação comercial com o produtor de grãos, que normalmente é a venda da semente para a produção de grãos.

A Embrapa faz seleção de multiplicadores por meio de Oferta Pública, sendo contrato e preço previamente determinados no edital, que é amplamente divulgado, com a indicação dos requisitos mínimos para habilitação, critérios de seleção, além de obrigações das partes. A Embrapa formalizava os contratos para vigência de um ano, sendo a cada safra licenciado um campo. Mas, com o objetivo de conseguir mais agilidade e capacidade gerencial, a empresa passou a trabalhar com contratos multianuais, ou seja, cinco anos, e a cada ano é concedida autorização específica para os campos que serão plantados naquela safra dentro do escopo do contrato vigente.

O modelo de licenciamento é visto como trabalhoso no que tange ao controle e cobrança de *royalties*, porém, isso não é visto como um ponto fraco, uma vez que traz benefícios que vão além do retorno financeiro, que é a rastreabilidade e posse de informações sobre a destinação da semente. A Embrapa avalia que essa informação quando bem utilizada na gestão da empresa tem um valor bem superior que os *royalties* arrecadados.

A atual legislação é percebida como robusta, pois possibilita o funcionamento da cadeia além de garantir que haja justiça nas transações comerciais. Pois o cumprimento da legislação vigente garante ao produtor de grãos o recebimento dos benefícios pelos quais está pagando.

Contudo, o Sistema Nacional de Sementes e Mudas é considerado bem elaborado, mas com ocasionais falhas de funcionamento. Exemplo disso está no feijão do Pará, onde boa parte dos agricultores não adquire sementes como determinado pela legislação, ficando assim sem a proteção legal oferecida.

Considera-se que a cultura do feijão sofre concorrência de outras culturas, porém, essa situação não é exclusiva do feijão. Quase todas as culturas sofrem com a concorrência de outras, como também com a questão da sazonalidade de demanda de produtos. Quando o mercado de uma cultura registra preços baixos ofertados pelo mercado, é natural a migração para o cultivo de espécies que ofereçam retorno mais atrativo.

No cultivo de sementes de feijão, o multiplicador tem a opção de vender a produção como semente ou grão. Em situações de sobrevalorização do preço do grão, é comum o multiplicador abandonar a comercialização da semente e passar a vender o grão. Quanto à demanda de sementes de feijão pelo mercado, há considerável sazonalidade, pois houve anos

em que Embrapa não conseguiu colocar a semente produzida na totalidade no mercado, como também houve momentos em que a semente produzida foi rapidamente esgotada.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O licenciamento é adotado em boa parte dos casos e as principais razões são: a) possibilidade de realizar a produção sem a necessidade de investimentos com área, maquinário e pessoal; b) a participação do obtentor na multiplicação de sementes fica resumida a fiscalizar e acompanhar o trabalho dos licenciados, mantendo a maior parte dos esforços em P&D de semente genética; c) disponibilidade de maior capilaridade e alcance na distribuição de sementes pelo mercado, uma vez que em geral os multiplicadores são especialistas particulares no comércio de sementes; e, d) possibilidade de rastrear onde a semente está sendo multiplicada, pois a multiplicação de uma semente protegida necessita de autorização do obtentor.

A legislação é vista como rica em conteúdo, porém sua aplicação não é tão bem apreciada. É considerado elevado o grau de sementes comercializadas ilegalmente, e a falta de fiscalização mais rigorosa é apontada como uma das principais causas para isso. Para suprir essa deficiência, busca-se elaborar contratos mais completos com prazo curto de vigência como forma de escape para casos de ocorrência ou suspeita de comportamento inadequado do licenciado.

O setor produtivo de sementes de feijão-comum no Brasil é formado exclusivamente por organizações nacionais, sendo que a maioria são organizações públicas de pesquisa agrícola, uma de âmbito nacional e outras estaduais.

A maior parte das cultivares desenvolvidas é da classe comercial carioca, sob a justificativa que os obtentores desenvolvem cultivares que atendem à demanda do mercado. Sugerem-se novos estudos sobre a causalidade da expressiva quantidade de cultivares desenvolvidas do tipo carioca, como forma de constatar se a causa está nos obtentores ou no mercado.

A estrutura de governança habitual na produção de semente de feijão-comum é o licenciamento entre o detentor da produção e o multiplicador, sendo a relação do multiplicador com o agricultor via mercado *spot*. Em poucas ocasiões ocorre a multiplicação e comercialização da semente pelo próprio detentor, bem como a produção e comercialização do grão pelo multiplicador.

Os contratos firmados entre o detentor e o multiplicador possuem cláusulas pré-determinadas pelo obtentor, onde o que muda em alguns casos é a forma de remuneração e a seleção de parceiros. Entre as organizações privadas, observa-se que a liberdade de escolha permite maior refinamento qualitativo para realizar a produção de sementes quando comparadas às organizações públicas, que são obrigadas a seguir a lei de licitações, tendo de inicialmente promover uma competição pública que não seja restrita ou direcionada a um mínimo de candidatos possíveis, posteriormente exige-se a comprovação de que o licenciado esteja regular

com as obrigações com o Estado e finalmente avaliar a capacidade técnica para realização da produção de sementes.

As organizações privadas, diante da racionalidade limitada, procuram escolher multiplicadores especialistas em feijão-comum, uma vez que é natural esses produtores cultivarem outras espécies, mas é necessário que uma de suas atuações primordiais seja o feijão. Os contratos são formalizados com a possibilidade de serem descontinuados após uma safra ou um ano.

As organizações públicas procuram elaborar editais de seleção com critérios de habilitação e classificação. Os de habilitação referem-se à comprovação de regularidade ante o Estado, e os de classificação à comprovação de capacidade técnica: quanto maior a experiência e os resultados comprovados por meio de documentos, maior é a pontuação para o ranqueamento. Existem reclamações das organizações públicas quanto à dificuldade de conseguirem a participação de uma quantidade maior de multiplicadores na disputa para serem licenciados. São poucos os multiplicadores dispostos a cumprir todos os requisitos burocráticos da seleção.

Cabe o registro de que os contratos firmados entre particulares são regidos exclusivamente pelo Direito Privado que, em princípio, colocam as partes em situação de igualdade contratual. Porém, nos contratos estabelecidos entre uma organização pública e o particular, em certas situações há hierarquização na relação contratual, em que o ente público é colocado em posição superior. Exemplo disso é a prerrogativa de uso de cláusulas exorbitantes como alteração ou rescisão unilateral, fiscalização, aplicação de penalidades, anulação, retomada do objeto e restrições ao uso do princípio da exceção do contrato não cumprido.

Observou-se que as razões primordiais para utilização da modelo de licenciamento por parte do desenvolvedor da tecnologia são: a) a não necessidade de investimento em estrutura física para a realização da multiplicação de sementes; b) foco na atividade principal do detentor, que é o desenvolvimento de pesquisa; e, c) desenvolver maior capilaridade na disponibilização de sementes no mercado. Um comportamento habitual dos obtentores é disponibilizar a semente de categoria genética e básica exclusivamente para o multiplicador, como forma de potencializar o efeito multiplicativo de semente.

Diante das informações extraídas na pesquisa, confirmam-se parcialmente a hipótese inicial, com a constatação de que o obtentor se limita a determinar a relação com o multiplicador. A preocupação dos obtentores não está sobre o agricultor que salva sua semente ou faz uso de semente crioula, mas sim sobre o comércio ilegal de sementes. Os obtentores acreditam que relevante volume de sementes são exploradas clandestinamente. A Lei de Proteção de Cultivares permite o desenvolvimento do setor de sementes, porém o pouco rigor na fiscalização produz incerteza.

A parcialidade da confirmação da hipótese deve-se ao fato de os obtentores resumirem sua determinação na estrutura de governança à relação com o multiplicador de sementes. De

forma que a relação entre o multiplicador de sementes e o produtor de grão é de livre escolha do multiplicador. Mesmo diante dos benefícios do modelo de licenciamento, nesse modelo os obtentores podem ficar sujeitos ao comportamento oportunista de algum multiplicador. Exemplo disso é o licenciado não declarar o volume real produzido e comercializado, ou declarar a perda do campo e rebaixar a semente para grão e comercializar este grão como semente.

Os resultados apresentados neste trabalho poderão constituir base para o desenvolvimento de trabalhos relacionados para o setor produtivo de sementes, com referência a ações para os setores fiscalizadores a partir dos apontamentos das dificuldades enfrentadas pelos obtentores.

## 6 REFERÊNCIAS

AZEVEDO, P. F. Nova Economia Institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. **Agricultura em São Paulo**, v.47, n.1, p.33-52, 2000.

BRASIL. Decreto nº 5.153, de 23 de julho de 2004. Aprova o regulamento da Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas - SNSM, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 26 jul. 2004.

BRASIL. **Lei nº 9.456, de 25 de Abril de 1997**. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 1997. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9456.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9456.htm)>. Acesso em: 28 jun. 2020.

CASTRO, É. de C.; WANDER, A. E. **Cadeia de produção de semente de feijão no Brasil analisada sob a ótica da Nova Economia Institucional**. Cadernos de Ciência & Tecnologia, v. 31, p. 475-492, 2014.

FARINA, E. M. M. Q. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. **Revista Gestão & Produção**, v.6, n.3, p.147-161, dez. 1999.

MILANEZE, K. L. N.; BATALHA, M. O. Competitividade em rede de empresas: proposta de ferramenta que permite analisar a importância de fatores relacionados à competitividade nas redes. **Anais do XI SIMPEP – SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 2004, Bauru.

PESKE, S.; ROSENTHAL, M; ROTA G. (eds.). **Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos**. Pelotas: UFPel, 2003. p. 283-321.

PORTER, M. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Emissão de comprovante de inscrição e de situação cadastral**. Disponível em: <[http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica/CNPJ/cnpjreva/Cnpjreva\\_Solicitacao.asp](http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica/CNPJ/cnpjreva/Cnpjreva_Solicitacao.asp)>. Acesso em: 01 nov. 2020.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism**. London: Free Press, 1985.

ZYLBERSZTAJN, D. Papel dos contratos na coordenação agro-industrial: um olhar além do mercado. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, v.43, n.3, p.385-420, jul./set. 2005.

ZYLBERSZTAJN, D.; LAZZARINI, S. G. On the survival of Contracts: A Study of Contract Stability in the Brazilian Seed Industry. **Journal of Economics and Business Organization**, v.5, p.103-120, 2005.