

# **Asociación Argentina de Economía Agraria**

## **DRIVERS OF AGRIBUSINESS IN ARGENTINE PAMPAS WITH FOCUS IN THE LAND USE IN PERGAMINO COUNTY.**

*Agosto, 2007.*

**Categoría: Trabajo de Investigación, tipo.**

**Sebastián Leavy<sup>1</sup> -**

**Homero Dewes<sup>2</sup>**

---

<sup>1</sup> INTA Pergamino- Dpto. Economía. CEPAN (Centro de Estudios e Pesquisas em Agronegócios). E-mail: [sebaleavy@yahoo.com.ar](mailto:sebaleavy@yahoo.com.ar).

<sup>2</sup> Dpto Biofísica – Instituto de Biociências e CEPAN (Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios). E-mail: [hdewes@ufrgs.br](mailto:hdewes@ufrgs.br).

# DRIVERS OF AGRIBUSINESS IN ARGENTINE PAMPAS WITH FOCUS IN THE LAND USE IN PERGAMINO COUNTY.

## RESUMEN

Esta investigación analiza la dinámica del sistema de producción agropecuaria (SAG) del partido de Pergamino (Bs. As.), así como los escenarios futuros de los Agronegocios de la región. Se procedió a la caracterización de los vectores de la dinámica de los Agronegocios del municipio, por medio de la identificación de los principales *stakeholders*, de las variables-llave que inciden en la evolución de los sistemas agroindustriales y sus inter-relaciones, correlacionándolos con las tendencias de cada uno de los sectores - eslabones del SAG. El análisis prospectivo del SAG pretende capacitar a los principales stakeholders vinculados al uso del suelo del partido de Pergamino, a los posibles cambios que podrían acontecer en el futuro. La metodología se basa en el empleo de 49 entrevistas semi-estructuradas a los principales stakeholders de los sectores del SAG local, relacionados a los insumos, producción, industria, mercados y a las actividades de implicaciones generales. Esta pesquisa concluyó que las mudanzas estructurales en el SAG del municipio de Pergamino son generadas principalmente por los stakeholders internacionales. Se destacan un total de 24 variables-llave, relevantes a los Agronegocios del municipio. Se revela que, la importancia para la economía local de las variables relativas a la evolución del mercado, a la concentración empresarial y a la innovación son fuertes indicadores de la inserción e interdependencia internacional de los Agronegocios de la región pampeana Argentina.

**Palabras Claves:** escenarios futuros, agronegocios, stakeholders, tendencia, Región pampeana.

## ABSTRACT

In the province of Buenos Aires, Argentina is located the county of Pergamino, which encloses a complex system of agribusiness production (SAG), representing the frontline of this economy. This research analyses the dynamics of the local system, aiming the anticipation of future scenarios of agribusiness of Argentina Pampas. The characterization of the vectors of the agribusiness dynamics of Pergamino County was carried out by identifying the main stakeholders, the key variables that underline the evolution of agribusiness systems and their interrelationships, correlating them with the trends of each one of the link-sectors of this agribusiness system. The identification and analyses of these elements are the preliminary steps in the construction of the future scenarios of the agribusiness in the county. The methodology is based on the use of 49 semi-structured interviews with the main stakeholders of the local agribusiness system sectors, related to inputs, production, industry, market and general activities. The stakeholders identification was supported by consulting eight experts related to the local, agribusiness system. The conclusion of this research is that the structural changes in the county of Pergamino agribusiness system are generated mainly by international stakeholders. A total of 24 key variables were identified as relevant to the county agribusiness future. The most frequent key variables mentioned by the interviewees are related to Argentina Government politics, bioenergy, asian demand, biotechnology and international market barriers. The main forces driving Pergamino agribusiness future trends would be related to international demand, mainly from China, concentration of companies in the inputs and industry sectors, advances in biotechnology, and the inclusion of crops used in the production of bioenergy in the local fields. Along with these variables, affected by market elements and technological innovation, are also important vectors in the construction of the future of Pergamino County the concentration of companies in the inputs and industry sectors, associated to the strategic initiatives of the tradings, and the commercial barriers. A variable

of latent importance in Pergamino is the possibility of occurring social crisis, possibly due to the threat related to concentration processes of economic activities or reduction in the demand of international trade, which would influence the regional economic development. This study has shown the importance of the variables related to market evolution, concentration of companies and technological innovation to the local economy, which can be understood as strong indicators of the international insertion and interdependence of Argentina Pampa agribusiness.

**Key Words:** future scenarios, agribusiness, stakeholders, trends, Argentina Pampa.

**CLASIFICACIÓN TEMÁTICA:** 1.1.

# DRIVERS OF AGRIBUSINESS IN ARGENTINE PAMPAS WITH FOCUS IN THE LAND USE IN PERGAMINO COUNTY.

## 1. Introdução

O conceito de *agribusiness* entendido como -“a soma total das operações envolvidas na produção e distribuição de alimentos e fibras- refere se ao fenômeno de incrementar as “funções unificadas” e “interdependentes” entre o setor da produção agrícola e o mundo dos negócios agropecuários (Davis, 1956). Por outro lado, Goldberg (1968), define *agribusiness* como “um sistema de commodities que engloba todos os atores envolvidos com a produção, processamento e distribuição de um produto. Tal sistema inclui o mercado de insumos agrícolas, a produção agrícola, operações de estocagem, processamento, atacado e varejo, demarcando um fluxo que vai dos insumos até o consumidor final. O conceito engloba todas as instituições que afetam a coordenação dos estágios sucessivos do fluxo de produtos, tais como as instituições governamentais, mercados futuros e associações de comércio.

A outra vertente metodológica, da *filière*, é definida por Morvan (1991, p. 244) como: “seqüência de operações que levam à produção de bens. Sua articulação é amplamente influenciada pela fronteira de possibilidade ditadas pela tecnologia e é definida pelas estratégias dos agentes que buscam a maximização dos seus lucros. As relações entre os agentes são de interdependência ou complementaridade e são determinadas por forças hierárquicas. Em diferentes níveis de análise a cadeia é um sistema, mais ou menos capaz de assegurar sua própria transformação”. A diferença é que *filière* considera ao consumidor final como agente dinamizador da cadeia e nesta direção é estabelecida a análise.

A análise prospectiva estuda as forças técnicas, científicas, econômicas e sociais que produzem mudanças no ambiente. A partir deste tipo de análise se pode antecipar as várias situações eventualmente resultantes das interações identificadas, e preparar-se para o futuro (Godet et al., 2000; Godet, 1982). Existem diversas técnicas para estudar o futuro (Nováky, 2000), entre as quais se encontra a de construção de cenários, que é uma descrição de uma situação futura plausível e dos cursos possíveis de eventos que se sucedem desde a situação original à situação futura (Godet et al., 2000).

Entre as várias aplicações, o desenvolvimento de cenários tem sido frequentemente usado para avaliar as mudanças no uso do solo, assim como também são gerados para prospectar o desenvolvimento de pequenas regiões ou de paisagens (Nijs; Niet; Crommentuijn, 2004; Solecki; Oliveri, 2004; Shearer, 2005). Em anos recentes, um grande

número de estudos de cenários tem sido publicado (Rabbinge et al., 1994; Rotmans et al., 2000; Nijs; Niet; Crommentuijn, 2004; Ewert et al., 2005; Audsley et al., 2006). Tais estudos têm sido direcionados a certas condições específicas das áreas estudadas, mas limitados na consideração dos processos abrangentes que influenciam a dinâmica regional (Johnston, 2001).

O Pampa Argentina (33° -351'S, 62° -641'W) é uma planície de 50 milhões de hectares de terras produtivas para a criação de gado ou de culturas. (Hall et al., 1992; Viglizzo and Roberto, 1998). O Município de Pergamino se encontra a 33° 56' de latitude Sul e 60° 33' de longitude Oeste inserido na Região Pampeana da República Argentina. O município ocupa 301.019 hectares (INTA, 1972), dos quais mais de 70% apresenta terras aptas para a atividade agrícola com cultivos anuais.

Neste estudo se procura analisar prospectivamente uma região da República Argentina, definida por um dos seus municípios, o Município de Pergamino, localizado na Província de Buenos Aires. O objetivo geral do trabalho é a identificação dos vetores da dinâmica do sistema agroalimentar do município de Pergamino, dentro de uma análise prospectiva dos seus agronegócios. Os objetivos específicos são caracterizar o SAG, identificar os principais *stakeholders*, identificar as variáveis-chave de cada um dos elos do SAG e quantificar o inter-relacionamento entre estas variáveis, e por último, detalhar as tendências de cada um dos setores do SAG.

O envolvimento de uma comunidade ampla de *stakeholders* pode ter um papel funcional na consideração para identificar as diferentes perspectivas dos *stakeholders*, provendo um melhor entendimento no relacionamento de todos os envolvidos (Patela; Kokb; Rothman, 2006). O processo participativo de atores de distinto *background* para a identificação dos *stakeholders*, prove de um diálogo comunicativo e reflexivo (Rolling, 2002). A análise de *stakeholders* outorga ferramentas ou aproximações para entender um sistema para identificar os atores-chave ou *stakeholders* e seus atributos e inter-relacionamentos, assim como conhecer seus interesses no sistema (Ramirez, 1999; Brocklesby; Ambrose; Fon, 2002). Segundo Martin et al. (1998), os levantamentos de dados obtidos por meio de entrevistas diretas com pessoas-chave de municípios (técnicos, lideranças atuais e antigas de agricultores, etc.) e por meio de entrevistas com representantes dos diversos segmentos que envolvem um número pequeno de pessoas, dá ao pesquisador uma certa agilidade na realização dos seus estudos, mas têm como fragilidade a eventual limitação na representatividade das entrevistas.

## **2. Materiais e Métodos**

O uso do solo foi analisado a partir de fontes oficiais da Sagpya (Secretaria de Agricultura Ganaderia y Pesca de la Nación Argentina) e no caso da caracterização das empresas agropecuárias a partir do Censo Nacional Agropecuario 2002 do INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Ciencias). As entrevistas semi-estruturadas foram direcionadas aos distintos atores/*stakeholders*, realizando uma amostra não probabilística intencional. As perguntas elaboradas nasceram da informação já recolhida sobre o fenômeno social.

Foram realizadas 49 entrevistas e consultas a oito *experts*.

1. ACA-Acopios	11. Universidade Privada	21. Conicet Bolsista	31. INTA-Pergamino-	41. Sementeiro –Don Mario-Gerente
2. ACA-Carnes	12. Cámara de la industria Aceitera de la Republica Argentina - Gerente de Estudios económicos	22. INTA-Economia.	32. Empresa privada - da indústria do milho	42. Porto Privado – Diretor
3. Produtor agropecuario-advogado	13. Dirección de mercados agroalimentarios-Sector ganadero-Sagpya	23. AGM-Empresa privada provedora de Agroquímicos	33. Casa de corretagem	43. Dirección Nacional de Mercados Agroalimentarios-Sagpya..
4. Consultor internacional sobre fertilizantes	14. Conselheiro Agrícola argentino	24. INTA-Diversificação produtiva	34. Instituto de Promoção da Carne Vacuna Argentina	44. Empresa privada-Sínteses de agroquímicos
5. Aceitera General Deheza –Economia	15. Conselheiro Agrícola argentino	25. INTA-Melhoramento genético	35. Syngenta-Gerente de sementes	45. INTA-Fertilizantes
6. Banco Nación –	16. Conselheiro Agrícola argentino	26. Bolsa de Comércio de Rosário.	36. Maizar – Cadeia de milho-	46. Postal hispano sob ferrocaries-Diretor
7. Oficina de Biotecnologia-SAGPYA-r	17. INTA-Produção de Carne	27. Universidade Nacional de Rosário-Conicet	37. Maizar-	47. Acsoja- Cadeia da soja-.
8. Bolsa de Cereales Bs.As.-	18. Empresa privada – biodiesel	28. Universidade de Buenos Aires-Agronomia.	38. Casa de Corretagem	48. Atanor.
9. Bunge	19. Syngenta-Insumos	29. Federação Agrária Argentina	39. Monsanto-Área de Estratégia e Novos Negócios de Monsanto	49. INTA-Conicet. Pesquisador
10. Cámara Industrial Argentina de fertilizantes y agroquímicos-	20. Universidade Nacional de Entre Rios-Faculdade de Ciência da Educação.	30. Sagpya, Área Economia Internacional	40. Monsanto – agroquímicos-	

#### **Funções ou vínculos institucionais dos entrevistados**

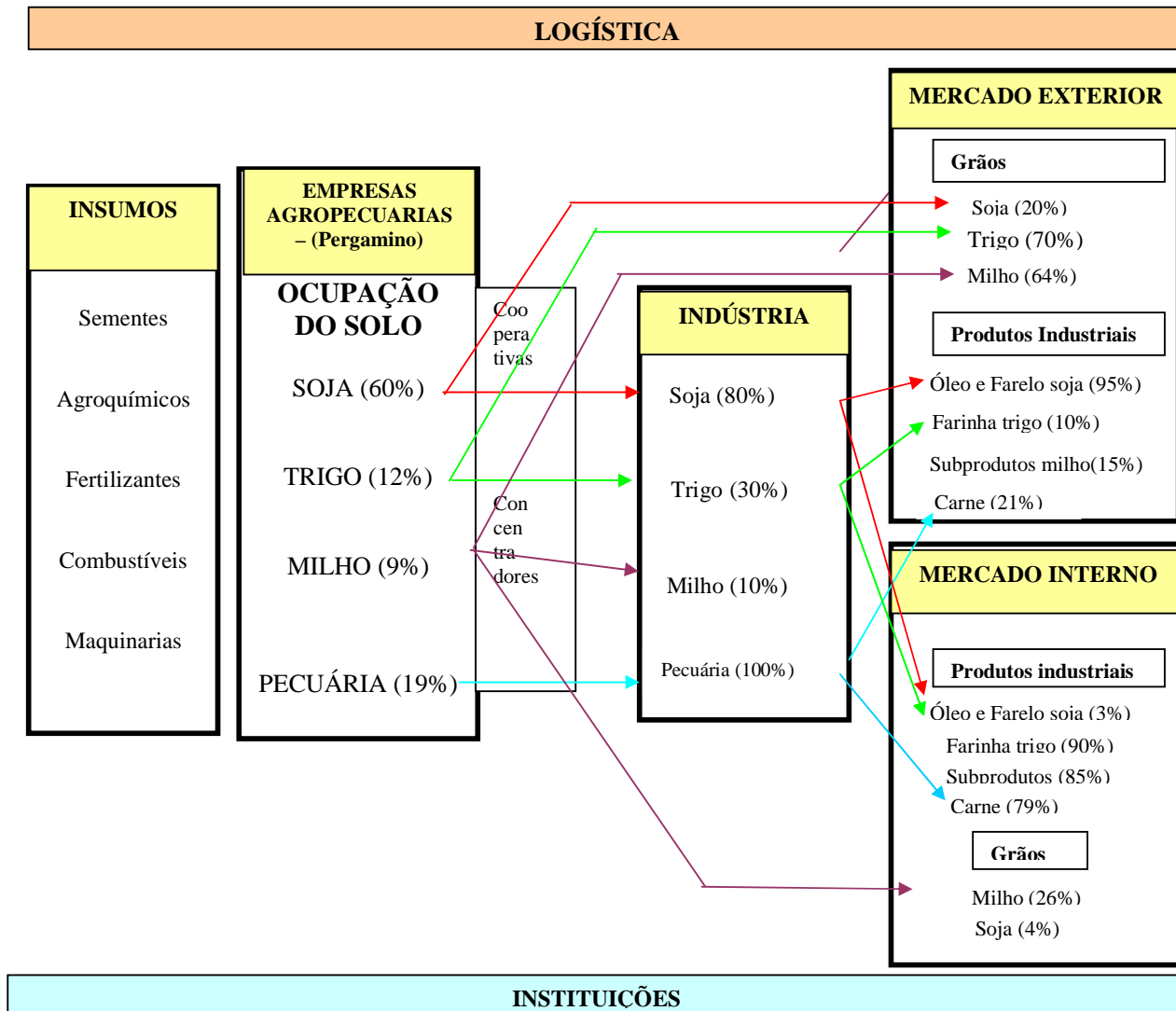
1. Syngenta- Genética
2. INTA –Solos
3. INTA- Manejo de nutrientes em solos
4. INTA – Pastagens
5. UNLP- Direito
6. Juiz - Propriedade intelectual; Frigoríficos
7. INTA- Erva daninha
8. INTA- Laboratório de solos

## **Funções ou vínculos institucionais dos especialistas consultados**

Aos entrevistados formulou-se as seguintes perguntas:

- quais são as variáveis relevantes no setor?
- quais são os fatores condicionantes atuais de cada um dos setores do SAG: fornecedor, produção, industrial e consumidor?
- qual é a situação atual dos setores e quais são os objetivos a serem alcançados até o ano de 2030, assim como as tendências?
- Em alguns casos foram feitas perguntas com o objetivo de aprofundar temas específicos, sobretudo para se identificar e conhecer os principais stakeholders e aspectos relevantes para a dinâmica dos setores.

A moldura que define o SAG do município de Pergamino está apresentada na Figura 1. O setor insumos compreende os principais atores vinculados a sementes, agroquímicos, fertilizantes, combustíveis e maquinarias. No setor das empresas agropecuárias foi estimada a proporção da ocupação do solo para o ciclo 2001-02, continuando pelos concentradores e as cooperativas, para posteriormente entrar na indústria e/ou sair ao mercado exterior ou nacional. No caso do setor da indústria, as porcentagens levantadas fazem referência à proporção do total de cada produto que foi destinado ao processamento industrial, para posteriormente discriminar a proporção que foi ao mercado externo e/ou nacional.



1 – Moldura do SAG do Município de Pergamino utilizada para a identificação dos principais *stakeholders*, as variáveis-chave e a dinâmica do sistema. As porcentagens de cada produto e seus destinos são indicadas

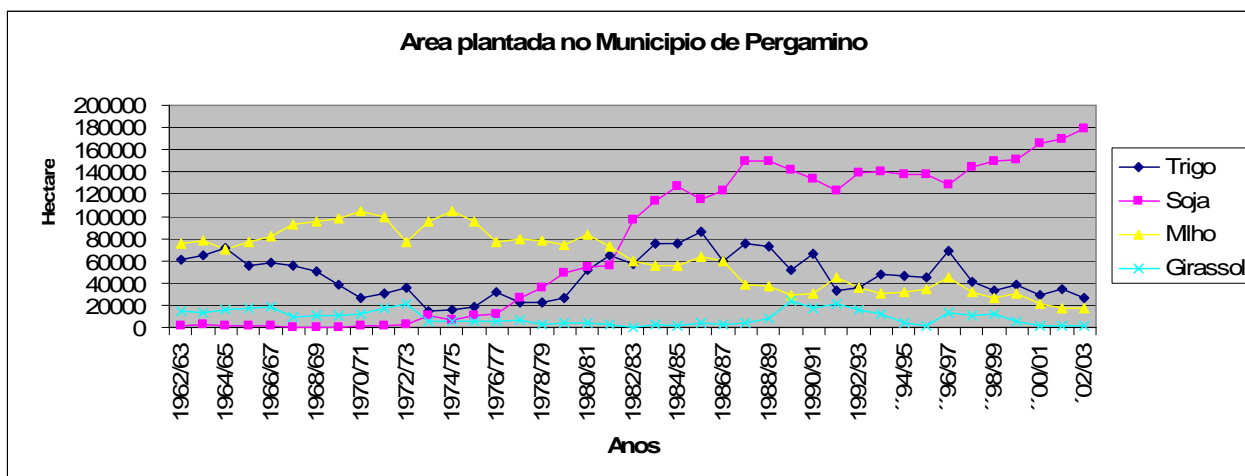
Fonte: Elaborado pelo autor.

### 3. Resultados e Discussão

#### 3.1. Uso do solo

A evolução da área plantada ao longo das últimas quatro décadas do município sofreu mudanças, sendo que sempre esteve fortemente vinculada à produção de milho, conhecida como zona radicada dentro do “núcleo maizero”. Na Figura 2, observa-se como a área plantada com milho é substituída pela soja após o ciclo agrícola 1981-1982, alcançando um crescimento sem interrupção na área plantada.





**Figura 2 - Evolução da área plantada com cultivos extensivos no Município de Pergamino**

Fonte: Elaboração própria com dados da SAGPYA, 2005.

### 3.2 Identificação dos stakeholders

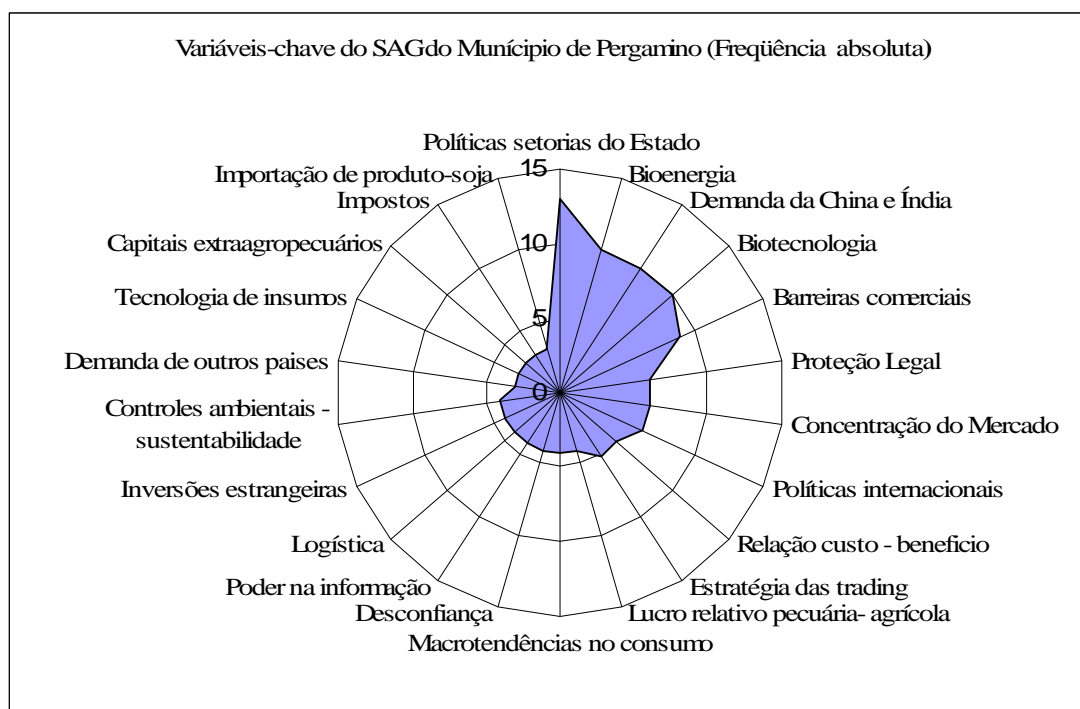
Os principais *stakeholders* vinculados ao sistema de estudo, particularmente ao setor insumos, são 57 empresas, com as casas-matriz fora do município, sendo estas responsáveis por tomar as principais decisões. As mesmas chegam ao produtor, em alguns casos, por intermédio de representantes ou agentes locais do município. Vinculados à produção local existem 1.117 empresas agropecuárias. A gestão das empresas é variável, incidindo distintos atores, como produtores tradicionais, arrendatários, prestadores de serviços, contratistas, pools de semeadura, cooperativas e concentradores. No setor da indústria exportadora existem na Argentina 26 empresas, sendo os principais atores dinamizadores deste setor. Estas empresas são as mesmas que participam na exportação de grãos não-processados. Por último, no setor de mercados consumidores se destaca a importância de países como China, Espanha, Itália, Países Baixos, Dinamarca, Tailândia e Índia no mercado do grão, óleo e farinha de soja. No caso do milho existe um maior número de países consumidores, sendo os mais relevantes Malásia, Chile, Egito, Espanha. O trigo tem por destino principal o Brasil e as carnes frescas, Canadá, Israel e Brasil. As carnes do corte Hilton são dirigidas à Alemanha e à Grã-Bretanha; as carnes processadas, Estados Unidos e Grã-Bretanha. Os miúdos e vísceras têm por destino final principalmente Hong-Kong, Peru, Angola e Brasil.

### 3.3 Variáveis- Chave Do Sistema Agroindustrial

Na Figura 3 são mostradas as principais variáveis que incidem no sistema agropecuário de Pergamino como um todo. A figura foi construída, tomando-se as quatro variáveis de maior número de menções (NM) de cada setor.

A principal variável incidente no sistema são as políticas implementadas pelo Estado Nacional (sejam macroeconômicas, impositivas, favorecimento de um setor às custas de outro, etc.) (NM=13). É pertinente que seja mencionado, que durante a realização desta pesquisa, o Estado implementou diversas políticas, que aparentemente envolveu os principais *stakeholders*. Estas intervenções repercutiram no mercado de trigo, no controle dos preços, nas exportações bovinas e em outras áreas (CRETAZZ, 2006).

A segunda variável de importância, devido às mudanças que vai provocar na demanda por grãos, foi a emergência da bionergia (NM=10), através do etanol e biodiesel, já que diversos países têm assumido obrigações para diminuir o uso de combustíveis derivados do petróleo, e portanto poderão recorrer aos grãos produzidos na Argentina, pois são base para a produção desses combustíveis alternativos. A notória grande demanda da China e Índia no mercado internacional de commodities agrícolas (NM=10) foi reafirmada pelos entrevistados como um vetor de relevância na dinâmica do SAG de Pergamino. A quarta variável de importância é o papel da biotecnologia (NM=10), associada à diminuição do uso de agroquímicos, ou à combinação de resistência a distintos princípios ativos, assim como também da sua relevância para a bioenergia, no incremento da eficiência na produção de grãos destinados à obtenção de insumos energéticos.



**Figura 3 – Variáveis-chave que incidem no sistema agroalimentar do Município de Pergamino**  
 Fonte: Dados da pesquisa

A variável-chave barreiras comerciais (NM=9) faz referência as imposições impostas por países que protegem a sua produção e que terminam incidindo nos preços internacionais dos grãos.

As variáveis-chave proteção legal (NM=6), biotecnologia, estratégia das *trading* (NM=5) e tempo de liberação de eventos transgênicos (NM=3) estão associadas, pela ausência de um sistema de segurança de propriedade intelectual legal na Argentina, já que na atualidade existem eventos transgênicos ainda não liberados.

Com o mesmo valor (NM=6) da variável de proteção legal, se encontra a concentração do mercado, fazendo referência ao pequeno número de empresas que atuam no país, facilitador de acordos de interesse empresarial.

A diferença encontrada neste estudo entre a menção do efeito geral das políticas internacionais dos países (NM=6) e a menção da variável barreiras comerciais no setor mercado (NM=9), se explica, possivelmente, porque a primeira evoca as políticas internas dos diferentes países, tais como apoio a distintos setores econômicos, variações no consumo, apoio a produtores, etc. e a segunda se refere exclusivamente às sobretaxas de produtos importados e outras intervenções pontuais semelhantes.

Vários entrevistados revelaram que cada vez mais existem empresas que operam no setor insumos e na indústria, sobretudo nos últimos anos, devido ao aumento da capacidade de processamento de oleaginosas, onde várias empresas realizam trocas, ou seja, outorgam os insumos aos produtores em contrapartida de grãos para processamento. Assim, uma das variáveis mencionadas é a, que, atualmente buscam incrementar o número de armazéns nas zonas de produção, com o objetivo de garantir acesso aos grãos.

A variável macro-tendências no consumo (NM=4) - crescimento populacional, mudanças nas dietas, ingresso per capita, etc.- está vinculada com a estratégia das *trading*, já que as inversões de início da década de 1990 estiveram apontadas para captar a atual e futura demanda internacional, sobretudo por farinha e óleo de oleaginosas.

A variável desconfiança (NM=4) refere-se ao mal-estar presente no sistema agroalimentar, decorrente do fato de que cada setor age em forma independente e não integrada, portanto competindo por diferenciais econômicos, que, segundo alguns dos entrevistados, é reforçado por certas ações políticas nacionais.

A variável poder na informação (NM=4) diz respeito ao manejo da informação pelas empresas e pelo Estado e à influência da mídia na formação da opinião da sociedade. A logística (NM=4) se refere tanto a aspectos internos, tais como o alto custo do transporte rodoviário e o problema da concentração de caminhões nas estradas e nas zonas portuárias, sobretudo nas épocas de safra, quanto a aspectos externos, como o custo relativo alto do transporte, devido à maior distância da Argentina aos mercados importadores, sobretudo em respeito aos países exportadores competidores como Brasil e Estados Unidos.

A variável investimentos estrangeiros (NM=4) se refere aos investimentos externos para o desenvolvimento industrial do país e para a realização de obras de infra-estrutura para as comunicações e para a logística.

Outras variáveis mencionadas pelos entrevistados foram: os controles ambientais (NM=4) – vinculados às questões da sustentabilidade da produção agropecuária e agroindustrial, vinculados a aspectos legais condicionantes da produção, e até às vezes, pela possibilidade de imposições de organismos externos à produção Argentina.

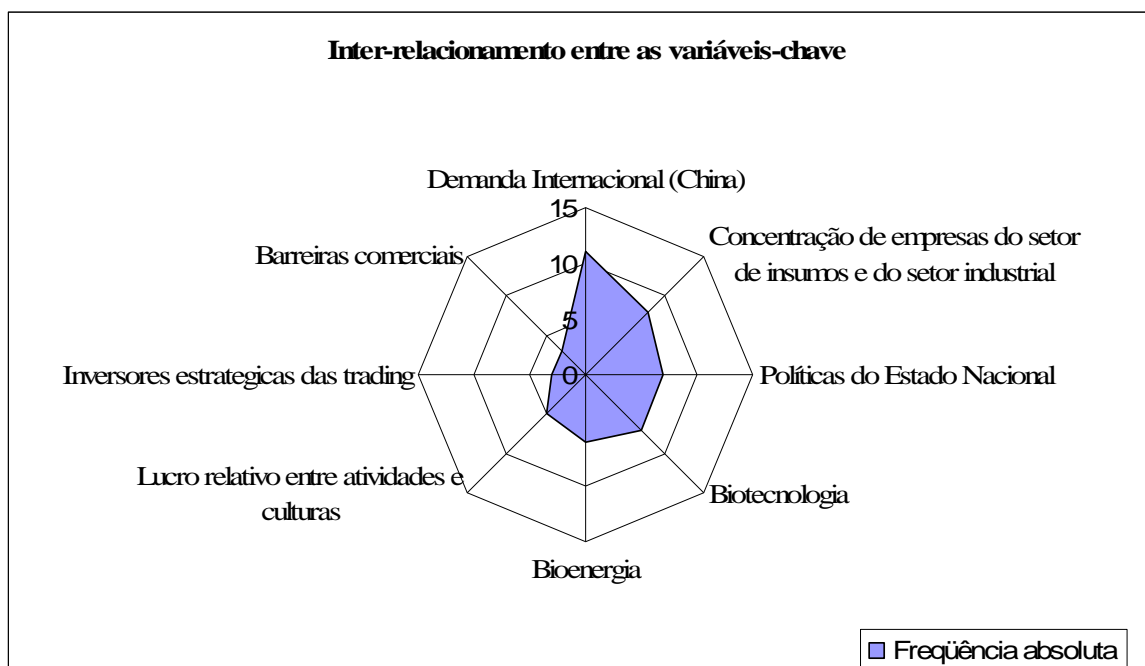
A variável-chave lucro relativo pecuária - agrícola e entre distintas culturas (NM=4), termina também incidindo nas demais variáveis do setor da produção – por exemplo, tecnologia de insumos (NM=3) - e nos demais setores. A seguinte variável, capitais extra-agropecuários (NM=3), se refere ao ingresso de novos atores, como *pools* de semeadura e investidores que atuam em outros setores. Estes investidores, ao perceberem uma oportunidade de maior rentabilidade no setor agropecuário, investem no setor por algum período para obter ganhos financeiros, e às vezes para alcançar alguma segurança frente às incertezas políticas.

A variável-chave impostos (NM=3) foi vinculada sobretudo ao setor bovino, sendo de importância para o desenvolvimento desta atividade. A variável-chave demanda potencial (NM=3), que faz referência à necessidade de mercado futuro com certa previsibilidade política e econômica nacional, já que a produção de alguns insumos requer inversões iniciais elevadas.

### **3.4 O inter-relacionamento das variáveis-chave**

Após a análise das 49 entrevistas, obteve-se que 11 dos entrevistados fizeram referência a variáveis correspondentes a todos os setores considerados, ou seja, insumos, produção, indústria, mercado e geral do SAG do município de Pergamino. As frequências de menção de cada variável estão apresentadas na Figura 4.

A demanda internacional (sobretudo da China) (NM=11/11), a concentração de empresas, tanto no setor de insumos, como no setor da indústria (NM=8/11), as políticas do Estado Nacional (NM=7/11), a biotecnologia (NM=7/11), a bioenergia (NM=6/11), o lucro relativo entre as atividades e as culturas (NM=5/11), as inversões estratégicas das trading (NM=3) e, por último, as barreiras comerciais (NM=3/11) se destacam como as variáveis-chave de maior inter-relacionamento. As variáveis-chave destacadas na Figura 4 são identificadas como aquelas variáveis dinamizadoras dos agronegócios do município de Pergamino, que estariam na base das tendências do seu futuro.



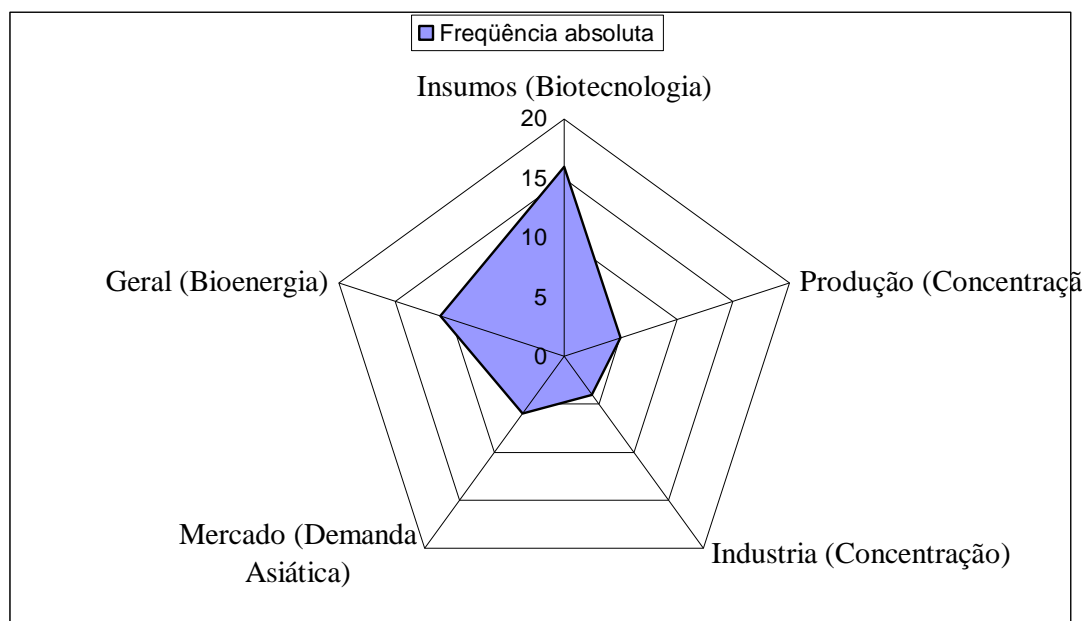
**Figura 4 - Relacionamento inter-variável no sistema agroindustrial de Pergamino, Argentina**  
Fonte: Entrevistas.

### 3.5 Tendências do sistema agroindustrial

O maior número de tendências mencionadas pelos entrevistados se refere à produção agropecuária (NM=34), seguida do setor geral (NM=30), insumos (NM=14), mercados (NM=12) e, por último, a indústria (NM=9). As tendências mencionadas com maior frequência foram os avanços biotecnológicos (NM=16) – genes de resistência à seca, de tolerância a mais de um princípio ativo, etc. -, seguido pela bioenergia (NM=11) - biodiesel e bioetanol - a futura demanda de produtos da China (NM=6), a diminuição no número de produtores agropecuários (NM=5) e a possibilidade latente do surgimento de crise social (NM=5) (Figura 5).

Na análise integrada destas tendências pode-se observar que a produção se incrementará devido à biotecnologia, à eficiência na produção e nas indústrias devido à constante e futura demanda da China. Segundo os entrevistados, isto poderia implicar em um custo social, com a saída de setores de empresas agropecuárias, assim como também de plantas industriais, com a possibilidade de uma crise social generalizada, associada ao desemprego.

A relativa alta frequência de tendências referidas ao setor da produção é devida, possivelmente, a que também os *stakeholders* dos demais setores têm um amplo conhecimento da dinâmica deste setor e a ele se referiram em suas análises, como no caso dos entrevistados dos setores de insumos e indústrias. Os setores de insumos e indústrias foram referidos com o menor número de tendências (Figura 26). Este fato pode ser devido ao pequeno número de empresas que aí atuam, altamente integradas, e que restringiriam a divulgação de informações de eventual significado estratégico. Por outro lado, o alto número de tendências referidas ao setor geral seria devido à elevada porcentagem de entrevistados pertencentes a instituições de grande inserção sócio-econômica, cujos mesmos entrevistados comentaram nas entrevistas a dificuldade de acessar a informação dos setores dos insumos, industrial e exportador.



**Figura 5 – Incidência das principais tendências portadoras de futuro para cada setor dos agronegócios de Pergamino, Argentina.**

Fonte: Entrevistas.

#### 4. Conclusões

A dinâmica dos agronegócios do pampa Argentina é altamente influenciada pela demanda dos produtos nos mercados internacionais, já que a maior parte da produção do município - sobretudo a soja - tem por destino final o exterior. O consumo interno nacional da soja e a sua conversão em proteína animal são muito baixos, em torno de 5 a 6 %, tanto se considerando o grão, a farinha ou o óleo. Quando se comparam estes dados com os demais países exportadores, verifica-se que o Brasil destina ao mercado interno 40 % da farinha e 55 % do óleo produzido, enquanto que os EEUU consome 82 % da sua farinha e 82 % do seu óleo (USDA-WASDE, 2006). Aparentemente isto expõe a Argentina a altos riscos sócio-econômicos, frente a uma queda eventual na demanda internacional da soja.

A pesquisa destacou um total de 24 variáveis-chave, relevantes aos agronegócios do município de Pergamino. As variáveis-chave de maior frequência se referem às políticas nacionais do Estado argentino, à bioenergia, à demanda asiática, à biotecnologia e às barreiras comerciais. Ao se analisar as variáveis-chave de maior inter-relacionamento que dinamizariam o SAG, se destacaram a demanda internacional, a concentração de empresas nos setores de insumos e indústria, as políticas do Estado Nacional, a biotecnologia e a bioenergia.

Estas observações reafirmam a forte inserção e dependência internacional da economia agronegocial do município de Pergamino, tanto pela menção destacada das variáveis-chave referentes ao setor internacional, como pelo menor valor de inter-relacionamento atribuído à variável-chave concernente ao papel das políticas nacionais do Estado, em comparação com a variável-chave concentração de empresas.

Na lista das tendências chama a atenção o fato de que as Políticas do Estado Nacional não são mencionadas entre as mais importantes variáveis. As tendências, onde a biotecnologia, a bioenergia e a demanda internacional são destacadas, de certa forma espelha o que se pode inferir na lista das variáveis de maior inter-relacionamento: a demanda internacional e concentração de empresas trazem consigo os vetores da inovação tecnológica e refletem as tendências internacionais dos mercados, onde a bioenergia surge como um campo novo de oportunidades futuras para os agronegócios mundiais.

Nas metodologias de construção de cenários, descritas por Schoemaker e Mavaddat (2003), Godet (1982) e Schwartz (2000) e outros, as variáveis-chave da dinâmica de um universo em estudo são potencialmente as variáveis carreadoras do futuro deste universo. Assim, as principais variáveis-chave dinamizadoras das tendências do futuro dos agronegócios de Pergamino estariam relacionadas tanto aos mercados internacionais e às políticas nacionais como aos avanços da biotecnologia, e à inclusão na sua pauta de produção

das culturas voltadas ao mercado de bioenergia. Ao lado destas variáveis, afetas à inovação tecnológica e a novos elementos mercadológicos, também seriam vetores importantes de construção do futuro do município de Pergamino a concentração das empresas nos setores de insumos e da indústria, associada às inversões estratégias das trading e às barreiras comerciais.

Uma variável de importância latente no município de Pergamino se refere à possibilidade de ocorrência de crises sociais, possivelmente derivada da ameaça de desemprego, frequentemente associada aos processos de concentração de atividade econômica ou a quedas de demanda do mercado exterior, que incidiria no desenvolvimento da economia regional.

Pelos resultados desta pesquisa, o futuro dos agronegócios de Pergamino será determinado primordialmente pelas variáveis que se derivam da sua forte inserção e interdependência dos mercados internacionais, as quais subordinam, tanto as reações e iniciativas relativas aos investimentos e às escolhas locais, como as próprias políticas públicas de adaptação às mudanças externas. Uma conclusão interessante deste trabalho foi a revelação da importância local das variáveis relativas à inovação tecnológica e à evolução do mercado como fortes indicadores da inserção internacional dos agronegócios de Argentina.

## Referencias

- Audsley, E. et al., 2006 What can scenario modelling tell us about future European scale land use, and what not? **Environment. Science Policy**, [S.l.], v. 9 p. 148-162.
- Brocklesby, M. A.; Ambrose, B.; Fon, T. C., 2002. **Developing participatory forest management: the user group analysis on Mount Cameroon**. [s.l.: s.n].
- Cretazz, J., 2006 Con los resultados a la vista. **La Nación**, El Campo, 25 nov.
- Davis, J.H., 1956. From agriculture to agribusiness. *Harv. Business Rev.* 34 (1), 107–115.
- Ewert, F. F. et al., 2005. Future scenarios of European agricultural land use: I. Estimating changes in crop productivity. **Agric. Ecosyst. Environ**, [S.l.], v. 107, p. 101–116.
- Godet, M. et al., 2000. La Caja de Herramientas de la prospectiva estratégica. **Cuaderno**, España, v. 4, n. 5, abr.
- Godet, M., 1982. From forecasting to “La Prospective”: a new way of looking at futures. **Journal of Forecasting**, Chichester, v. 1, n. 3, p. 293-301, Jul./Set. 1982.
- Goldberg, R. A., 1968. **A systems approach to the wheat, soybean and florida orange economies**. Boston: Harvard University.



Hall, A., Rebella, C., Ghersa, C., Culot, J., 1992. Field-crop systems of the Pampas. In: Pearson, C. (Ed.), *Field Crop Ecosystems*. Elsevier, Amsterdam, pp. 413–450.

INTA., 1972. Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuaria. **Carta de suelos de la republica Argentina. Argentina**: INTA.

Johnston, Ron, 2001. Estudos Prospectivos. Experiências Nacionais de Estudos Prospectivos: Reflexões da Austrália. *PARCERIAS ESTRATÉGICAS*. Número 10 Março.

Martin, N. B. et al., 1998. Subsídios para a elaboração do plano diretor agrícola municipal. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 33-45, abr.

Morvan, Y., 1991. Filière de production. In: MORVAN, Yves. In: MORVAN, Yves. **Foundements d'économie industrielle**. 2 ed. Paris: Econômica, p. 243-275.

Nijs, T. C. M. de; Niet, R.; Crommentuijn, L., 2004. Constructing land-use maps of the Netherlands in 2030. **Journal of Environment Management**, [S.l.], v. 72, p. 35–42.

Nováky, E., 2000. Methodological renewal in futures studies. In: RESEARCH program, which is titled “Applying evolutionary models in forecasting” (T 25372) and supported by the Fund of National Scientific Research, 1998-2000. **Workshop 9**. [S.l.]: Department of Futures Studies, Budapest University of Economic Sciences and Public Administration.

Patela, M.; Kokb, K.; Rothman, D. S., 2006. **Participatory scenario construction in land use analysis**: an insight into the experiences created by stakeholder involvement in the Northern Mediterranean. [S.L.: S.N.].

Rabbinge, R. et al., 1994. Ground for choices: a scenario study on perspectives for rural areas in the European Community. In: FRESCO, L. O. et al. (Eds.) **The Future of the Land: mobilising and Integrating Knowledge for Land Use Options**. New York: [s.n.].

Ramirez, R., 1999. **Stakeholder analysis and conflict management**. Canada: International Research Centre.

Rolling, N., 2002. Beyond the aggregation of individual preferences: moving from multiple to distributed cognition in resource dilemma. In: LEEUWIS, C.; PYBURN, R. (Eds.), **Wheelbarrows full of frogs**. [S.l.]: RoyalVan Gorcum.

Rotmans, J.; Van Asselt, M.; Anastasi, C.; Greeuw, S.; Mellors J.; Peters, S.; Rothman, D.; Rijkens, N., 2000. Visions for a sustainable Europe. **Futures**, [S.l.], v. 32, p. 809-831.

Sagpya, 2005. Secretaria de agricultura ganadería, pesca y alimentación de la republica Argentina.

Schoemaker, P. J.; Mavaddat, M. V., 2003. Planejamento de cenários para tecnologias revolucionarias. In: DAY, G. S.; Schoemaker, P. J.; Gunther, R. E. **Gestão de Tecnologias emergentes**: a missão da Wharton School. Porto Alegre: Bookman.

Schwartz, P., 2000. **A arte da visão de longo prazo**: planejando o futuro em um mundo de incertezas. São Paulo: Best Seller.

Shearer, A.W., 2005. Approaching scenario-based studies: three perceptions about the future and considerations for landscape planning. **Environment Planning**, [S.l.], n. B32, p. 67–87.

Solecki, W. D.; Oliveri, C., 2004. Downscaling climate change scenarios in an urban land use change model. **Journal of Environment Management**, [S.l.], v. 72, p. 105-115.

USDA WASDE, 2006. United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service. **Production, Supply and Distribution Online**. Disponível em: [www.fas.usda.gov/psd](http://www.fas.usda.gov/psd).

Viglizzo, E., Roberto, Z., 1998. On trade-offs in low-input agroecosystems. *Agricultural Systems* 56, 253–264.