



**Sistema
Ocepar**

Ocepar
Sescoop/PR
Fecoopar

agro

conjuntura &
cooperativismo

Gilson Martins
Robson Leandro Mafioletti
Flávio Enir Turra
Alexandre Amorim Monteiro
Sílvia Alexandro Krinski

SINDICATO E ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO ESTADO DO PARANÁ
OCEPAR
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM, DO COOPERATIVISMO
SESCOOP/PR

AGRO: CONJUNTURA & COOPERATIVISMO

Gilson Martins
Robson Leandro Mafioletti
Flavio Enir Turra
Alexandre Amorim Monteiro
Silvio Aleksandro Krinski

Curitiba – Paraná
Ocepar – SESCOOP/PR
2013



**Ocepar
Presidente**

João Paulo Koslovski

Diretores

José Aroldo Gallassini
Jorge Karl
Manfred Alfonso Dasenbrock
Orestes Barrozo Medeiros Pullin
Paulino Capelin Fachin
Renato José Bezele
Valter Vanzella
Alfredo Lang
Carlos Yoshio Murate
José Fernandes Jardim Júnior
Luiz Roberto Baggio
Marino Delgado
Renato João de Castro Greidanus
Ricardo Sílvio Chapla

Conselho Fiscal

Titulares

Paulo Roberto Fernandes Faria
José Rubens Rodrigues dos Santos
Lauro Osmar Schneider

Suplentes

Paulo Henrique Cariani
Tácito Octaviano Barduzzi Jr
Urbano Inácio Frey

Superintendente

José Roberto Ricken

**Sescoop/PR
Presidente**

João Paulo Koslovski

Conselho Administrativo

Titulares

Jorge Karl
Jaime Basso
Soraya Galvão
Wilson Thiesen

Suplentes

Álvaro Jabur
Valter Vanzella
Prentice Balthazar Júnior
Renato Nobile

Conselho Fiscal

Titulares

Luiz Humberto de Souza Daniel
Edvino Schadeck
Amilton Pires Ribas

Suplentes

Luiz Roberto Baggio
Sebaldo Wacławovsky
Marcos Antônio Primão

Superintendente

José Roberto Ricken

**Fecoopar
Presidente**

João Paulo Koslovski

Vice-presidente

Valter Pitol

Tesoureiro

Ricardo Accioly Calderari

Secretário

Luiz Roberto Baggio

Secretário suplente

Manfred Alfonso Dasenbrock

Conselho Fiscal

Titulares

Carlos Yoshio Murate
Jacir Scalvi
Rudinei Carlos Grigoletto

Suplentes

Jorge Karl
Dorival Bartzike
Orestes Barrozo Medeiros Pullin

Delegados

João Paulo Koslovski
Luiz Roberto Baggio

Suplente

Valter Pitol

Superintendente

Nelson Costa

Martins, Gilson; Mafioletti, Robson Leandro; Turra, Flavio Enir; Monteiro, Alexandre Amorim; Krinski, Silvio.

Agro: conjuntura e cooperativismo. Curitiba: Ocepar-Sescoop/PR, 2013.

152p. II.

1.Agribusiness. 2. Agronegócio. 3. Agroindústrias. 4. Cooperativismo. 5. Cooperativas agroindustriais – Paraná. 6.Comércio internacional. I.Título.

CDD – 338.16

Catalogação na publicação: Sigrid Ursula Litzinger Ritzmann – CRB 068

Número de exemplares: 1.200 exemplares -Impressão: Gráfica Graciosa. Licitação pregão: 05/2012

Av. Cândido de Abreu, 501, Centro Cívico

80530-000 Curitiba/PR Telefone: 41 3200-1100.

Email: ocepar@sistemaocepar.coop.br Página eletrônica: www.paranacooperativo.coop.br



APRESENTAÇÃO

Nos últimos anos, a atenção da sociedade tem se voltado fortemente para o campo. Entidades como a Organização para Agricultura e Alimentação da ONU (FAO) e a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) manifestam constantemente a preocupação com o abastecimento global de alimentos. Em dez anos, a população mundial deverá ultrapassar 8 bilhões de habitantes. Também há uma expectativa de incremento da renda per capita no mundo. O grande desafio vai ser, portanto, produzir alimentos para todas essas pessoas. Essa é uma oportunidade para o Brasil. Devido a sua capacidade em aumentar a produção agropecuária, o país é, com frequência, colocado no foco das discussões sobre abastecimento global.

O Brasil já se consolidou como um celeiro produtivo. A safra 2013/14 deve chegar a um volume recorde de 196 milhões de toneladas, 70% a mais que há 10 anos. Hoje, o agronegócio brasileiro embarca seus produtos para o mundo todo e, sem essas exportações, o Brasil teria déficits consideráveis na balança comercial. Em 2012, o setor exportou US\$ 95,8 bilhões, o que representou 40% das vendas externas do país.

Com o crescimento do agronegócio, aumenta também a responsabilidade de todos aqueles que se ocupam desse setor. Os desafios estão em todos os elos da cadeia produtiva, desde o mercado de insumos até a logística de distribuição e infraestrutura, que tanto preocupam o país. A solução para essas questões é complexa, pois envolve quase sempre a interlocução com o governo, agentes financeiros, representantes da indústria e comércio. Portanto, para os atuantes no setor é de suma importância estar bem informado sobre todos os aspectos envolvidos no agronegócio.

Esta publicação tem o objetivo de contribuir para o entendimento do agronegócio e do cooperativismo. Ela apresenta importantes análises sobre o desenvolvimento da agricultura no Brasil e no mundo, mas também indica cenários futuros. A obra foca ainda o cooperativismo – que é um instrumento importante para a organização das cadeias produtivas do agronegócio –, com ênfase ao cooperativismo paranaense. Houve especial cuidado para deixar em evidência as fontes de informação do agronegócio, que podem ser bastante úteis aos profissionais do setor.

O Sistema Ocepar está ciente de que o conhecimento é um fator chave para o desenvolvimento do agronegócio. Esperamos que este estudo contribua para ampliar a compreensão do leitor sobre o setor e que estimule a geração de novas ideias.

João Paulo Koslovski
Presidente do Sistema Ocepar



SUMÁRIO

1 Agronegócio.....	9
2 Cenário internacional.....	21
3 Cenários para a agricultura brasileira	33
3.1 Perspectivas tecnológicas	36
3.2 Expansão de área	41
3.3 Alimentos para o mundo.....	43
4 Exportações do agronegócio	49
4.1 Balança comercial brasileira	49
4.2 Valor agregado	54
5 Crédito rural	63
6 Comercialização da safra	69
6.1 Instrumentos de comercialização.....	69
6.2 Proteção de preços.....	77
7 Seguro rural.....	81
7.1 Riscos na agropecuária.....	82
7.2 Zoneamento agrícola.....	83
7.3 Importância de fatores climáticos.....	84
7.4 Modelos internacionais.....	86
7.5 Programa de seguro rural no Brasil.....	91
7.6 Desafios atuais.....	92
8 Armazenagem da produção	97
9 Relações de troca	101
9.1 Conceituação	102
9.2 Análise das principais culturas.....	103
10 Cooperativismo	109
10.1 Conceito	109
10.2 Desenvolvimento econômico	116
10.3 Sustentabilidade.....	123
10.4 Sistemas de integração	127
10.5 Exportações.....	139
Bibliografia	145



ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - As 20 maiores empresas do país, de acordo com receita líquida.	13
Tabela 2 - Estrutura fundiária do Brasil	15
Tabela 3 - Estrutura fundiária do Paraná.....	16
Tabela 4 - As 20 maiores empresas da agropecuária brasileira, de acordo com receita líquida (2012).....	16
Tabela 5 - Alguns parâmetros para análise de tendências de mercado com base na relação estoque/consumo.	23
Tabela 6 - Produção mundial dos principais produtos da agricultura e da pecuária 2013/14.....	24
Tabela 7 - Participação percentual dos principais países e grupos de países na oferta e demanda de alimentos.....	28
Tabela 8 - Cenários sobre a produtividade da agricultura brasileira até 2022	39
Tabela 9 - Referências em produtividade no Brasil e no mundo.....	40
Tabela 10 - Áreas com cultivos nas principais regiões produtoras no mundo.....	42
Tabela 11 - Correlações entre consumo mundial de produtos da agropecuária mundial com população, PIB e PIB per capita.	44
Tabela 12 - Cenários de consumo mundial de alimentos em 2022	45
Tabela 13 - Estimativas de demanda mundial adicional por alimentos.....	46
Tabela 14 - Elasticidade renda para alguns alimentos na China, e Mercosul nos anos de 1985, 1995 e previsões para 2020	47
Tabela 15 - Exportações, importações e saldo comercial do Brasil e do setor agropecuário e agroindustrial brasileiro.....	51
Tabela 16 - Principais destinos das exportações brasileiras do agronegócio entre 2002 e 2012.....	53
Tabela 17 – Comparativo dos recursos de crédito rural disponibilizados para a safra 2012/13 e 2013/14.....	66
Tabela 18 - Taxa de juros do crédito rural para a agricultura empresarial e familiar - comparativo da safra 2012/13 x 2013/14.....	67
Tabela 19 - Principais referências de preços para produtos da agropecuária brasileira.....	69



Tabela 20 - Características do zoneamento agrícola de risco climático.....	84
Tabela 21 – Exemplo de aplicação do programa <i>AgriStability</i>	90
Tabela 22 – Exemplo de aplicação do programa <i>AgriStability</i> , continuação.....	90
Tabela 23 - Evolução do programa de subvenção ao prêmio do seguro rural de 2005 a 2012	92
Tabela 24 - Valor total da subvenção federal aprovado para 2013 a 2015.....	94
Tabela 25 - Limites e percentuais de subvenção ao prêmio do seguro rural.....	94
Tabela 26 - Dados de custos variáveis, totais e preços recebidos das safras de 2007 a 2013 para as culturas do milho, soja e trigo.	105
Tabela 27 - Número de cooperativas, número de associados e crescimento anual de associados das cooperativas do estado do Paraná.	120
Tabela 28 - Faturamento nominal, faturamento real, crescimento anual do faturamento e índice de faturamento por cooperado das cooperativas do Paraná.	120
Tabela 29 - Produto Interno Bruto em valores constantes e crescimento do Paraná e Brasil.....	121
Tabela 30 - Produção mundial de carne de frango, de 2007 a 2013.....	129
Tabela 31 - Produção brasileira de carne de frango, por região, de 2007 a 2012.....	130
Tabela 32 - Principais dados referentes à avicultura das cooperativas do Paraná, e sua participação percentual no estado.	137
Tabela 33 – Evolução das exportações das cooperativas do Paraná	140
Tabela 34 - Tabela de contingência, participação relativa dos dez principais produtos e mercados de cooperativas paranaenses em 2012.	141



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Representação esquemática dos componentes do agronegócio.....	9
Figura 2 - Conceito do agronegócio	11
Figura 3 - Evolução dos preços em Chicago e da relação estoque/consumo.....	24
Figura 4 - Distribuição nacional da produção de soja, milho, trigo e arroz.....	33
Figura 5 - Estimativa da produção agrícola para 2022 no Brasil, baseadas nos cenários de incremento de área e produtividade.....	34
Figura 6 - Evolução da área, produção e produtividade brasileira em três períodos nas últimas duas décadas	36
Figura 7 - Evolução da área, produção e produtividade paranaense em três períodos nas últimas 2 décadas.....	37
Figura 8 - Produtividade obtida na agricultura brasileira e simulações de produtividades futuras	39
Figura 9 - Área de cultivo de grãos no Brasil e simulações de aumentos de área entre 2013 e 2021/22	41
Figura 10 - Crescimento populacional até 2100	43
Figura 11 - Comércio internacional do Brasil	50
Figura 12 - Saldo comercial do agronegócio brasileiro.....	52
Figura 13 - Destinos das exportações do agronegócio brasileiro em 2012 e 2002.....	53
Figura 14 - Índice de preços de alimentos da FAO (1990 – 2013).....	55
Figura 15 - Índice de valor exportado, volume e valor por tonelada exportada pelo agronegócio brasileiro.....	56
Figura 16 - Índice de valor exportado, volume e valor por tonelada para as exportações do agronegócio brasileiro.....	57
Figura 17 - Evolução da disponibilização de recursos de crédito rural para custeio e investi- mentos - safras 2003/04 a 2013/14	63
Figura 18 – Portal de buscas do Banco Central do Brasil.....	65
Figura 19 - Participação dos instrumentos de apoio à comercialização de 2003 a 2012....	71
Figura 20 - Esquema de comercialização via AGF	72
Figura 21 - Evolução do apoio público via aquisição do governo federal de 2003 a 2012	72
Figura 22 - Esquema de comercialização via PEP e Pepro.....	73
Figura 23 - Evolução do apoio público via prêmio de escoamento do produto - PEP de 2003 a 2012.....	74
Figura 24 – Evolução do apoio público via prêmio equalizador	



pago ao produtor - Pepro de 2003 a 2012	75
Figura 25 - Esquema de comercialização via contratos de opção de venda	75
Figura 26 - Evolução do apoio público via Contrato de Opção de Venda de 2003 a 2012.....	76
Figura 27 - Evolução do apoio público via contrato privado de opção de venda - PROP de 2003 a 2012	77
Figura 28 – Efeitos típicos dos fenômenos El Niño e la Niña no Brasil.....	85
Figura 29– Margens de referência.....	89
Figura 30 - Capacidade estática de armazenagem no Brasil.....	98
Figura 31 - Distribuição espacial da armazenagem no estado do Paraná.....	98
Figura 32 - Efeitos das relações de troca dadas variações nos preços recebidos (produtos vendidos) e nos preços pagos (insumos)	103
Figura 33 - Contribuições marginais dos preços do recebidos (produtos vendidos) e nos preços pagos (insumos) nas variações das relações de troca.....	103
Figura 34 - Relações de troca no Paraná para as culturas do milho, soja e trigo entre 2004 e 2012.....	104
Figura 35 - Variação nas relações de troca do milho, contribuição parcial dos custos dos insumos e do preço recebido pelos produtores rurais	106
Figura 36 - Variação nas relações de troca do soja, contribuição parcial dos custos dos insumos e do preço recebido pelos produtores rurais.....	107
Figura 37 - Variação nas relações de troca do trigo, contribuição parcial dos custos dos insumos e do preço recebido pelos produtores rurais	108
Figura 38 – Classes de tamanho das propriedades rurais no Paraná, Mato Grosso e Brasil.....	117
Figura 39 - Tesouraria das cooperativas (capital de giro e necessidade de capital de giro), como percentual do patrimônio líquido entre 1991 e 2012	118
Figura 40 - Faturamento por cooperado e cotações do milho e da soja.....	122
Figura 41 - Modelo integrado do cooperativismo e desenvolvimento sustentável	126
Figura 42 - Evolução da produção de carne de frango do estado do Paraná, de 1980 a 2012.....	131
Figura 43 - Níveis de geração de valor no cooperativismo agropecuário paranaense	134
Figura 44 - Evolução da produção de carne de frango das cooperativas do estado do Paraná.....	135
Figura 45 - Participação das cooperativas na produção de carne de frango no Paraná	136
Figura 46 - Mapa perceptual dos principais mercados-destino e produtos característicos das exportações das cooperativas	142



1 AGRONEGÓCIO

Figura 1 - Representação esquemática dos componentes do agronegócio



O termo agronegócio ganhou grande publicidade nos últimos anos no Brasil e no mundo. Isso ocorreu principalmente devido à importância que a produção agrícola assumiu para alguns países, mas também pela necessidade de deixar claro que a agricultura e a pecuária envolvem uma economia que vai muito além do meio rural. No Brasil, o conceito comum de agronegócio vale-se de uma simplificação baseada na metáfora da “porteira rural” para explicar todos os componentes envolvidos no negócio: a) antes da porteira; b) dentro da porteira e; c) depois da porteira (Figura 1).

a) Antes da porteira: compreende todos os insumos (fornecimento de sementes, fertilizantes, defensivos agrícolas, matrizes animais, tecnologias de produção, vacinas, bens de capital e maquinários, entre outros) e serviços (pesquisa, assistência técnica, crédito rural, seguro rural) necessários à produção agrícola. Aqui se utiliza também o termo atividades à montante, conforme MONTOYA e PARRÉ (2000).

b) Dentro da porteira: inclui as atividades diretas de produção realizadas nas propriedades rurais (plantio, aplicação de insumos, tratos culturais, colheita, criação de animais, abate, etc.). De forma geral essas atividades são realizadas pelo agricultor ou pecuarista, sua família e funcionários. Existem casos em que atividades de beneficiamento e processamento da produção ocorrem na propriedade rural.

c) Depois da porteira: são as atividades necessárias para a destinação da produção agrícola (comercialização, transporte, beneficiamento, industrialização, distribuição, etc.). Utiliza-se também o termo atividades à jusante, conforme MONTOYA e PARRÉ (2000).

Embora pareça simples, o agronegócio envolve uma ampla gama de organizações e pessoas, diferentes setores da economia, governo e setor privado, bem como infraestrutu-

ras. Não se trata meramente de um conceito de cadeia de produção, mas de um sistema complexo (MENDES e PADILHA Jr., 2007). O entendimento desse sistema é importante para todos aqueles que de uma forma ou de outra se ocupam com o agronegócio, mas em especial para os tomadores de decisão e formuladores de políticas. O presente texto se propõe a detalhar os aspectos do agronegócio, com especial ênfase para fatores críticos para o seu desenvolvimento no Brasil.

O agronegócio possui características peculiares com relação à organização das cadeias¹ e redes de produção. Uma delas é a concentração das atividades produtivas por muitos agricultores e pecuaristas, tanto pequenos como grandes. Cada país ou cada região possui uma característica fundiária própria, mas mesmo em regiões com predominância de propriedades rurais de maior porte, alguns milhares de produtores podem estar envolvidos em atividades agropecuárias. Um exemplo no Brasil é o estado do Mato Grosso, em que as características regionais levaram ao desenvolvimento da atividade agrícola e criação de animais em grandes extensões de terra. No estado do Paraná, em contrapartida, há uma predominância de pequenas e médias propriedades.

É importante ter em mente essa característica do setor agropecuário, uma vez que isso tem consequências na maneira como a produção é organizada. É diferente, por exemplo, de setores tipicamente verticalizados, em que uma pessoa ou grupo de pessoas (acionistas) determina hierarquicamente o que e como deve ser produzido, partindo-se desde o produto básico até o produto final. Um caso aqui é o setor mineral, que muitas vezes uma empresa é responsável por atividades desde a mineração até a elaboração do produto final (ex. cimento). No agronegócio, embora com exceções, a produção de alimentos depende tipicamente do envolvimento de um grande número de elos e de pessoas na produção primária, no comércio e na transformação.

Ou seja, o agronegócio implica em uma necessidade diferenciada de organização das atividades produtivas. Para funcionar, é necessário que os insumos, maquinários e bens de capital necessários à produção estejam disponíveis. Da mesma forma, a tecnologia de produção deve ser conhecida e acessível aos agricultores e pecuaristas. Mas não para por aí. Depois da produção, é necessária ainda a devida armazenagem, beneficiamento, transformação e comercialização. Todas essas atividades envolvem a coordenação por um grande número de atores, empresas e organizações. De forma geral, a atuação de uma única empresa em todos os elos da cadeia demandaria uma enorme quantidade de capital. Em

¹Definição de cadeia produtiva de acordo com a literatura científica:

Uma cadeia produtiva "pode ser entendida como "uma sucessão de operações (ou conjuntos de operações geralmente chamadas de segmentos) distintas, de passagem obrigatória e orientada para a utilização de um dado recurso ou produto ou à satisfação de uma demanda. Por trás dessa sucessão de operações está uma gama de ações de atores correspondentes aos segmentos. A conexão entre os atores é regida por um conjunto de relações técnicas, financeiras, comerciais e sociais." (SEKKAT, 1987, p. 120)



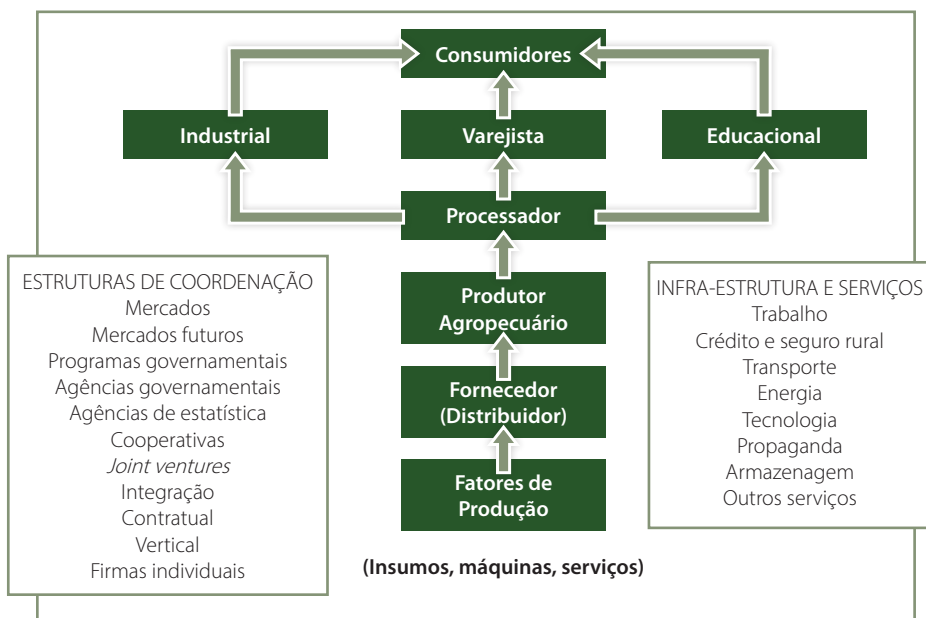
AGRONEGÓCIO

alguns raros casos, projetos de investidores rurais conseguem pelo menos chegar perto de abranger todos os elos de uma cadeia produtiva.

Uma das questões elementares nas cadeias do agronegócio é portanto a “coordenação” das atividades. Coordenar abrange significados como “organizar-se de forma metódica, estruturar, ordenar-se, conjugar, concatenar, interligar” (Dicionário HOUAISS). Todos esses significados se aplicam ao agronegócio e o mais importante são as estruturas existentes para essa coordenação.

A coordenação do agronegócio pode ser definida como a soma de diversas estruturas destinadas a organizar a produção de forma a atender as demandas de mercado. Na prática essa definição engloba tanto mecanismo de preços (mercados) como mecanismos contratuais (mercados futuros, *joint ventures*, integrações) e instituições (programas e agências governamentais, agências de estatísticas, cooperativas). Portanto, o desenvolvimento da atividade agropecuária depende da existência de estruturas de coordenação adequadas. As estruturas de coordenação do agronegócio estão representados na Figura 2, juntamente com a representação da cadeia produtiva. O agronegócio, bem como os aspectos que afetam a sua coordenação são os assuntos que permeiam a atual publicação.

Figura 2 - Conceito do agronegócio



Fonte: Araújo (2003), adaptada de Shelman, 1991, apud Zylbersztajn et al.

Um dos aspectos mais importantes das estruturas de coordenação do agronegócio é o mercado. Uma das maneiras mais simples de definir o mercado é através do preço. Ou seja, em um mercado livre, a formação de preços ocorre de acordo com a necessidade desse produto pelos compradores e a disponibilidade de produto pelos produtores. Nesse contexto, o custo de produção não é decisivo para a determinação de preço. Em outras palavras, o preço é definido de acordo com a oferta e a demanda. Para alguns produtos agrícolas, os preços são formados localmente. Um exemplo é o mercado de produtos hortícolas, que geralmente tem uma forte ligação com a produção regional. Para outros produtos, commodities como a soja, milho e trigo, a formação de preços tem forte influência dos mercados globais. No agronegócio, são também importantes as negociações em mercados futuros, em que os preços e a negociações da produção futura são definidas com base em expectativas de mercado.

Outro fator importante para o agronegócio é o governo, que pode atuar na definição da política agrícola, com a prerrogativa de definir rumos ao desenvolvimento agropecuário por meio da criação de incentivos à produção, armazenagem, transformação e comercialização agrícola, mas também por meio de restrições. Os programas governamentais podem, por exemplo, definir incentivos à medida em que definem políticas de preços mínimos, programas de financiamento, seguro rural, capacitação e assistência técnica, entre outros mecanismos. Mas pode também ser um órgão controlador, à medida em que é responsável por fiscalizações e estabelece normas ambientais, cotas de importação e exportação, etc.

Uma das principais características da agricultura é o risco de produção, normalmente ocasionado por incertezas climáticas. Dessa forma, a previsão do clima acaba assumindo uma importância muito grande no direcionamento dos mercados, sobretudo nos mercados futuros. Expectativas de eventos climáticos extremos, como geadas ou secas, podem motivar a elevação dos preços. As estimativas de safra por si só podem motivar o aumento ou diminuição das cotações agrícolas. Por isso, os órgãos estatísticos, privados e do governo, acabam assumindo um papel bastante importante na coordenação das cadeias produtivas agropecuárias.

O setor empresarial tem naturalmente um forte papel no agronegócio. Empresas de alta tecnologia atuam no fornecimento de tecnologias modernas de produção, como por exemplo, genética, desenvolvimento de maquinários e fertilizantes. Outras empresas atuam no mercado comprador, seja como compradores de matéria-prima, *traders*, processadores ou mesmo como coordenadores de atividades de integração com agricultores. Em ambos os casos, verifica-se a atuação de grandes grupos empresariais que atendem milhares de agricultores. Como esses setores requerem grandes escalas econômicas, não raro investem



AGRONEGÓCIO

em processos de *joint-ventures*, aquisições e incorporações para atingir seus objetivos. Atualmente verifica-se também o crescimento de empreendimentos empresariais na agricultura de larguíssima escala. Grandes grupos desse setor acabam integrando em seu modelo de negócio investimentos próprios de grande monta na armazenagem, processamento, transporte ou mesmo infraestrutura de exportação. Para dar uma ideia, no Brasil atualmente, dentre as 20 maiores empresas, sete são do setor de agronegócios, conforme demonstra a **Tabela 1**.

Tabela 1 - As 20 maiores empresas do país, de acordo com receita líquida.

Ordem	Empresa	Setor de atividade	Receita líquida (em R\$ milhões)
1	Petrobras	Petróleo e gás	281.379
2	Vale	Mineração	93.511
3	JBS	Alimentos	75.697
4	Ultra	Petróleo e Gás	53.919
5	Pão de Açúcar	Comércio varejista	50.925
6	Bunge Alimentos	Alimentos	38.443
7	Gerdau	Metalurgia e siderurgia	37.982
8	Braskem	Química e petroquímica	35.513
9	Eletrobras	Energia elétrica	34.065
10	Telefônica Brasil	Telecomunicações	33.931
11	AmBev	Bebidas e fumo	32.231
12	Cosan	Açúcar e Álcool	30.017
13	Odebrecht	Construção e engenharia	28.713
14	BRF	Alimentos	28.517
15	Carrefour	Comércio varejista	27.367
16	Volkswagen	Veículos e peças	26.627
17	Oi	Telecomunicações	25.169
18	Cargill	Alimentos	24.186
19	Fiat Automóveis	Veículos e peças	23.952
20	Marfrig	Alimentos	23.726

Fonte: Valor Econômico (2013, p. 144)



O agronegócio está sujeito aos mesmos desafios de escala que os demais setores da economia. Em alguns elos da cadeia, consolidaram-se modelos de negócios baseados em empresas verticalizadas, como é o caso da produção de insumos básicos e tecnologias. Mas no caso específico da produção rural, o raciocínio da economia de escala assume nuances importantes, que no final das contas justificam o desenvolvimento de cooperativas e modelos de produção integrada.

É importante lembrar que a estrutura fundiária brasileira constitui um sistema diversificado, com pequenas e médias propriedades rurais. De acordo com o último censo agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE - 2006), o Brasil possui 5,2 milhões de estabelecimentos agropecuários, em uma área que soma 334 milhões de hectares (Tabela 2). Os dados fundiários revelam dois aspectos importantes:

a) Por um lado, um percentual relativamente pequeno de propriedades rurais (2%) concentra cerca de 56% da área. No contexto dessas propriedades de maior porte, pode-se dizer que são desenvolvidos pelo menos dois tipos de atividades. Primeiro, historicamente, o Brasil apresenta regiões com grandes áreas de pastagens para pecuária extensiva, como é o exemplo do que atualmente acontece no estado do Pará. Segundo, sobretudo nos últimos anos, desenvolveu-se no Brasil uma agricultura empresarial, de larga escala e altamente tecnificada. Pode-se dizer também que parte dessa atividade ocorre em áreas antes ocupadas pela pecuária. Esse modelo se observa praticamente em todo o país, mas é um imperativo do ponto de vista econômico de empreendimentos em estados como Mato Grosso e regiões como o MaToPiBa (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), devido à necessidade de maiores escalas de produção para compensar a menor competitividade logística dessas regiões.

b) Outra faceta da estrutura fundiária brasileira é um elevado número de propriedades com pequenas áreas. Cerca de 78% dos estabelecimentos agropecuários brasileiros possuem áreas menores que 50 hectares. Essas propriedades ocupam cerca de 13% do território nacional. Outros 15% entre 50 e 500 hectares ocupam 31% do território nacional. Nas pequenas e médias propriedades em todo o país, desenvolve-se uma ampla gama de atividades, que vai desde atividades de subsistência até agricultura de precisão. Tendo em vista a viabilidade econômica, um dos problemas frequentemente enfrentados por esse tipo de propriedade é a limitação das escalas. Com frequência o problema de escala é superada com a adoção de atividades mais intensas em tecnologias e agregação de valor, integração na cadeia produtiva e cooperativismo (*Compare Tabela 2*).



Tabela 2 - Estrutura fundiária do Brasil

Classes de tamanho de propriedade	Nº de estabelec. (mil)	% no total de estabelec.	Área (milhões de ha)	% da área total
Até 50 ha	4058	78%	44	13%
De 50 a menos de 100	391	8%	26	8%
De 100 a menos de 200	219	4%	29	9%
De 200 a menos de 500	151	3%	46	14%
Acima de 500	102	2%	187	56%
Produtor sem área	255	5%		
Total	5176	100%	334	100%

Fonte: IBGE Elaboração: autores

Do ponto de vista econômico, é importante ressaltar que as pequenas e as grandes propriedades no Brasil são faces da mesma moeda: que é a produção de alimentos. Entretanto, é no âmbito da agricultura familiar e do médio produtor rural que verifica-se particularmente dois desafios complementares em termos de coordenação das cadeias produtivas:

- a) viabilizar a produção no âmbito da propriedade rural através de ganhos de escala.
- b) organizar e dar fluxo da produção nas cadeias produtivas.

Particularmente no caso das pequenas e médias propriedades rurais, cabe destacar o papel das cooperativas para dar conta desses dois desafios. No cooperativismo, as limitações de escala produtiva são superadas pela operação conjunta de centenas ou milhares de agricultores, que aumentam a capacidade de negociação no fornecimento de grandes volumes de produção e compra de grandes volumes de insumos. Esse fato é evidente no Sul do Brasil. Por exemplo, no estado do Paraná, onde existe uma estrutura fundiária diferente da média brasileira, com uma maior área na mão de pequenos e médios proprietários rurais do que em outras regiões do país, (compare Tabela 2 e Tabela 3), as cooperativas respondem por 56% da produção agrícola. A área média da propriedade rural no Paraná é de 41 hectares, enquanto a média nacional é de 64,5 hectares.



Tabela 3 - Estrutura fundiária do Paraná

Classes de tamanho de propriedade	Nº de Estabelec. (mil)	% no total de estabelec.	Área (milhões de ha)	% da área total
Até 50 ha	314	85%	4	26%
De 50 a menos de 100	22	6%	2	10%
De 100 a menos de 200	12	3%	2	11%
De 200 a menos de 500	10	3%	3	22%
Acima de 500	4	1%	5	31%
Produtor sem área	9	2%		
Total	371	100%	15	100%

Fonte: IBGE Elaboração: autores

Tabela 4 - As 20 maiores empresas da agropecuária brasileira, de acordo com receita líquida (2012)

Ordem	Empresa	Sede	Receita líquida (em R\$ milhões)
1	Coamo	PR	6.727
2	C Vale	PR	3.171
3	Cocamar	PR	2.253
4	Cooxupé	MG	2.227
5	Lar	PR	2.206
6	Comigo	GO	2.070
7	Agrária	PR	1.972
8	CHS Brasil	SP	1.805
9	Belagrícola	PR	1.660
10	Castrolanda	PR	1.487
11	EISA	ES	1.481
12	Cooperativa Integrada	PR	1.477
13	Cooperalfa	SC	1.418
14	Coopavel	PR	1.395
15	Ceagro	SP	1.206
16	Coopercitrus	SP	1.194
17	Cooperativa Batavo	PR	1.122
18	SLC Agrícola	RS	1.119
19	Cotrijal	RS	787
20	Copagril	PR	723

Fonte: Valor Econômico (2013)



A estruturação das cooperativas agropecuárias tem antecedentes sociais, calcada em princípios históricos, mas a sobrevivência e o desenvolvimento das mesmas dependem da capacidade de competir em um mercado cada vez mais acirrado. Nesse contexto, pode-se afirmar que, sobretudo no Sul do Brasil, as cooperativas agropecuárias se consolidaram como mecanismos de coordenação das cadeias produtivas. Assim, elas estão entre as maiores empresas brasileiras da agropecuária. De acordo com o ranking empresarial do Valor (2013), entre as maiores empresas desse setor, 15 são cooperativas, sendo que 10 são do estado do Paraná (Tabela 4).²

Por fim, além de estruturas de coordenação, o agronegócio possui uma forte dependência da disponibilidade de infraestrutura e serviços. Um aspecto importante é a força de trabalho do agricultor para a condução das atividades dentro da porteira. Um dos desafios bastante discutidos atualmente, é a questão da sucessão da atividade rural pelos filhos dos agricultores, seja pela dificuldade de tornar economicamente viável a atividade rural em áreas muitas vezes já bastante pequenas, ou pela simples evasão dos mais jovens para o meio urbano. No entanto, o fator de produção “trabalho” é crítico em todos os elos das cadeias produtivas do agronegócio. Onde há escassez de mão-de-obra, o desafio é o aumento da produtividade por meio do desenvolvimento e adoção de tecnologias, dentro e fora da porteira.

O crédito é outro serviço importante para a viabilização do agronegócio. Opções de financiamento com taxas de juros adequadas são fatores de incentivo para o produtor rural, mas também para os outros elos da cadeia produtiva (transporte, agroindustrialização, comercialização, investimentos, etc.). O Brasil conta com um sistema de crédito rural bastante abrangente, com forte participação do governo e de instituições financeiras públicas e privadas.

A agricultura e a pecuária são de forma geral atividades que envolvem elevados riscos. Em especial, a agricultura está sujeita a riscos climáticos, que podem prejudicar toda uma safra. Por isso, o seguro rural é também um aspecto do agronegócio de suma importância para o país. O Brasil conta com programas como Proagro e o seguro rural, que são mecanismos para proteção contra quebras de produção. Um dos grandes temas em discussões na atualidade é a viabilização de sistemas de seguro que contemplem não somente a mitigação de riscos de produção, mas que propiciem também uma garantia de renda ao produtor rural.

A infraestrutura é um dos fatores que geram maior discussão atualmente no Brasil. Nas últimas duas décadas a agricultura brasileira deu um salto bastante grande em termos de volume de produção: em 1993 o país produzia 68 milhões de toneladas de grãos, em 2013

²O cooperativismo paranaense é detalhado em capítulos posteriores.



esse valor passou para 186,8 milhões de toneladas. A infraestrutura para armazenagem e principalmente escoamento da produção (rodovias, ferrovias, portos, etc.) não conseguiu acompanhar o desenvolvimento do setor agropecuário e de outros setores da economia. O setor energético também é fundamental para a viabilização das cadeias do agronegócio,

Esse talvez seja um dos maiores desafios a ser enfrentado atualmente pelo país. Tudo começa nas estruturas portuárias, que já se encontram no limite de capacidade operacional. A produção que chega nos portos de exportação passa por rodovias também com capacidade já limitada ou por um sistema ferroviário ainda precário, que não conseguiu se consolidar como a principal alternativa para o transporte das safras. Também, o país enfrenta nos últimos anos dificuldade na estocagem da safra. A estrutura de armazenagem brasileira mostra sua fragilidade particularmente em anos de safra cheia.

Em verdade, apesar dos gargalos estruturais dos quais muito se fala no agronegócio brasileiro, pode-se admitir que há no país uma dinâmica intensa para a construção de um setor forte. Pois trata-se de um setor produtivo bem organizado que, ao longo das décadas, ajudou a construir uma economia de referência mundial e uma política que tem procurado dar resposta aos desafios advindos do campo. A conjunção desses dois fatores é essencial para dar respostas ao agronegócio brasileiro, que tem enfrentado desafios cada vez maiores para produzir.

O modelo do agronegócio esboçado neste capítulo permeia o presente livro como um todo. O foco aqui é uma análise dos avanços, dos desafios e oportunidades do agronegócio brasileiro. Quando necessário o texto abordará conceitos teóricos de interesse, sem perder o foco na abordagem prática.



Resumo

- O agronegócio pode ser entendido como um conjunto de atividades antes da porteira (fornecimento de insumos), dentro da porteira (produção) e depois da porteira rural (comercialização e transformação).
- O agronegócio deve ser visto dentro de uma visão de sistema, com a participação dos produtores rurais, compradores, fornecedores, governo e sociedade civil.
- A escala de produção é um aspecto econômico importante para o agronegócio e para as empresas que nele atuam.
- A diversidade de estágios produtivos que estão envolvidas no agronegócio torna necessária a existência de mecanismos de organização e coordenação das atividades.
- A coordenação das cadeias produtivas do agronegócio é feita por diversos mecanismos: mercados, mercados futuros, programas governamentais, agências governamentais, agências de estatística, cooperativas, *joint ventures*, integração, firmas individuais.
- No Brasil, tanto a agricultura empresarial, de larga escala, quanto a agricultura de pequenos e médios produtores, com escalas menores, são responsáveis pela produção de alimentos.
- As cooperativas estão entre as maiores empresas da agropecuária brasileira. Elas cumprem duas importantes funções: o aumento das escalas de produção e a coordenação das atividades nas cadeias produtivas;
- A infraestrutura e logística são essenciais para o desenvolvimento do país, mas em especial para o agronegócio, que depende de investimentos pesados para reduzir as perdas de competitividade.







Nota³

2 CENÁRIO INTERNACIONAL

Para entender o agronegócio brasileiro é necessário estar ciente do cenário internacional. Isso se aplica tanto para os formuladores de políticas, para os empresários, cooperativas, atuantes do setor e, claro, os agricultores e pecuaristas. De fato, a agricultura no Brasil passou nos últimos anos por um processo de profissionalização. As técnicas disponíveis e utilizadas no campo estão em consonância com as melhores práticas em nível mundial. Novas tecnologias de produção, como a genética avançada, espalham-se pelo mundo em tempo cada vez mais rápido e permitem que agricultores estejam de fato tecnicamente atualizados. Também, as tecnologias de informação permitem que cada vez mais produtores estejam de olho nos movimentos mundiais de produção e consumo alimentar para tomar suas decisões individuais.

Para países produtores como o Brasil, o acompanhamento das safras agrícolas de outros países é uma atividade obrigatória. No curto prazo, isso é de interesse direto dos agentes de mercado, já que a oferta é um fator determinante de preços dos produtos. No médio e no longo prazo, serve de parâmetro para investimentos e desenvolvimento de estratégias competitivas a nível nacional. O mesmo raciocínio serve para aspectos do consumo de alimentos, comercialização e estoques mundiais, bem como previsões climáticas ou outras informações que possam resultar em impactos na oferta e demanda mundial de alimentos.

Também, informações sobre quais são os principais pares internacionais na produção e consumo alimentar é fundamental para identificar os limites e oportunidades do desenvolvimento agropecuário do país. O *benchmarking* com outras nações ajuda também a

³O infográfico em evidência ilustra os países com produção de trigo, milho, soja e arroz, que são *commodities* de grande importância para a alimentação mundial.

definir estratégias e políticas de desenvolvimento. Não por acaso, o setor público e privado brasileiro mantêm sistemas próprios de informação agropecuária e acompanham de perto os relatórios internacionais relevantes. O quadro abaixo apresenta algumas das fontes mais relevantes para a informação do agronegócio a nível nacional e internacional.

Fontes de informação importantes do agronegócio

- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Ministério do Desenvolvimento Agrário do Brasil (MDA): são responsáveis pela elaboração e execução da política agrícola brasileira da agricultura familiar (MDA) e da agricultura em geral (MAPA). Mantêm também diversas fontes de dados relacionados ao abastecimento e comércio mundial de alimentos.
- Companhia Nacional de Abastecimento (Conab): a autarquia do MAPA que cuida da parte executiva da política agrícola brasileira. Acompanha de perto questões como produção, consumo, exportações, estoques e políticas de comercialização e abastecimento.
- Departamento Norte Americano de Agricultura (USDA): é uma autarquia do governo americano que acompanha de perto a agricultura mundial e disponibiliza importante fonte de dados em nível mundial, inclusive com prognósticos de produção bastante aguardados nos mercados.
- Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO): possui importante banco de dados sobre agricultura e pecuária mundial. Entre outros produtos, a organização elabora periodicamente relatórios com foco na segurança alimentar.

Embora haja uma infinidade de alimentos produzidos, alguns produtos da agricultura e da pecuária possuem grande impacto para a segurança alimentar em nível global devido à grande escala em que são produzidos. Por esse motivo, boa parte das atenções dos governos e dos agentes de mercado estão voltadas para esses produtos. No caso da agricultura, as principais *commodities* negociadas internacionalmente e de particular interesse do Brasil são o complexo soja, complexo sucroalcooleiro, café, milho e trigo. Na pecuária os principais produtos são as carnes de bovinos, suínos e aves, bem como o leite. O texto concentrar-se-á na análise desses principais produtos.

A Tabela 6 detalha a produção mundial dos principais grãos e cereais. A safra mundial atual está em torno de 2,4 bilhões de toneladas, para um consumo de 2,3 bilhões de toneladas. A relação estoque/consumo é um dos indicadores mais importantes para o abastecimento e também para a definição dos mercados agrícolas mundiais. Atualmente, a relação estoque consumo consolidado dos principais grãos e cereais está em torno de 21%, ou seja,



os estoques são suficientes para abastecer o mundo por dois meses e meio. Já no caso dos produtos da pecuária, verifica-se atualmente uma produção de 249,5 milhões de toneladas.

Devido à sua importância para a formação de preços, os analistas de mercado estão sempre atentos para mudanças nas relações estoques/consumo. Especial atenção é sempre dada para os relatórios de previsão de safra do Departamento Norte Americano de Agricultura (USDA), que são publicados via de regra na segunda semana de cada mês. Esses relatórios servem de base para o estabelecimento de parâmetros de referência para a previsão de tendências de mercado. Um exemplo desses parâmetros é apresentado na Tabela 5, que demonstra que para um nível de estoque consumo entre 0- 5% há um risco altíssimo de desabastecimento e uma tendência de preços bastante altista. Em outro extremo, quando os níveis de estoque consumo estão mais altos, o risco de desabastecimento é baixo, com tendência de estabilidade ou baixa nas cotações internacionais.

As referências utilizadas na Tabela 5⁴ constituem importantes parâmetros gerais para a tomada de decisões. Entretanto, posicionamentos de mercado dependem da experiência dos analistas e da commodity em questão. A sensibilidade de uma *commodity* a variações na relação estoque/consumo depende, por exemplo, da disponibilidade de substitutos para o produto ou de indispensabilidade para o suprimento mundial. Por exemplo, o mercado de trigo é bastante sensível a níveis muito baixos de estoques, pois o cereal tem grande importância para a alimentação das populações mundiais no curto prazo. Também a soja, tende a responder rapidamente a mudanças na relação estoques consumo, pois, embora tenha importância bastante menor que o trigo para a alimentação humana direta, é uma fonte de proteína para alimentação animal com poucos substitutos produzidos em escalas que afetem o mercado.

Tabela 5 - Alguns parâmetros para análise de tendências de mercado com base na relação estoque/consumo.

Nível de estoque/ consumo (%)	Risco de desabastecimento	Tendência de preços
0 – 5%	Altíssimo	Bastante altista
5 – 10%	Alto	Altista
10 – 15%	Médio	Altista para estabilidade
15% ou mais	Médio a baixo	Estabilidade para baixista

Elaboração: Autores

⁴Com agradecimentos ao profissional Aldo Rabelo, da corretora Granopar pelo repasse das informações empíricas.



Tabela 6 - Produção mundial dos principais produtos da agricultura e da pecuária 2013/14

Produtos	Produção 1000 t	Consumo 1000 t	Exportação 1000 t	Estoques finais 1000 t	Estoque/ con- sumo 1000t
Soja	281.715	237.930	107.398	7.154	30%
Milho	957.146	930.085	104.700	151.419	16%
Trigo	705.378	706.814	151.870	151.419	21%
Arroz	477.929	473.120	38.657	107.391	23%
Total	2.422.168	2.347.949	402.625	417.383	21%
Frangos	84.610	83.255	10.314	-	-
Suínos	107.412	106.978	7.245	-	-
Bovinos	57.527	56.044	8.601	-	-
Total	249.549	246.277	26.160	-	-

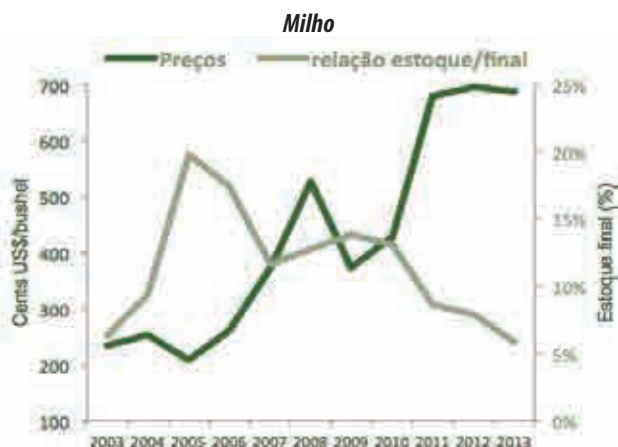
Fonte: USDA Base: Agosto, 2013

Estudo de caso: relações de estoque consumo de milho, soja e trigo

As relações estoque/consumo são importantes indicadores para a análise dos mercados agrícolas. Uma premissa básica é “quanto maior a relação estoque/consumo menores os preços de mercado”. No entanto, não pode ser considerado o único fator, uma vez que os movimentos de globalização e liberalização de mercados têm consequências importantes na determinação de preços internacionais.

Nos últimos anos, a forte “financeirização” (entrada dos fundos especulativos a partir de 2006) foi um importante fator de influência nos mercados. A motivação para este *boom* de fundos especulativos a partir da aprovação da Lei de Energia nos Estados Unidos em 2007, o que garantiu uma demanda de mais de 120 milhões de t. de milho para produção de etanol e alavancou o mercado tanto

Figura 3 - Evolução dos preços em Chicago e da relação estoque/consumo

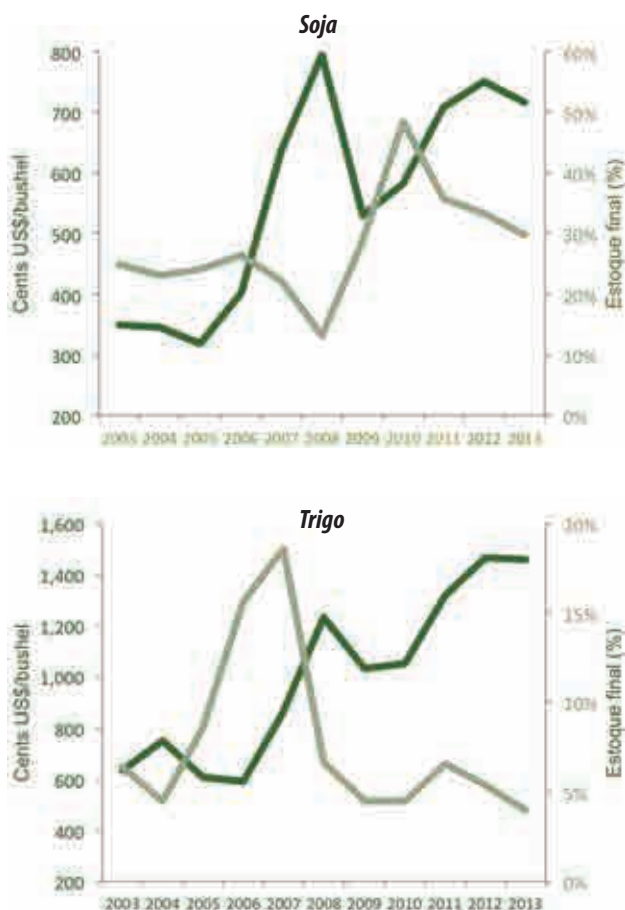


de milho, quanto de soja e trigo, devido às substituições de área cultivada e consumo entre eles se os preços não evoluírem no mesmo sentido. Outro impacto importante é causado pela crescente demanda chinesa por alimentos, que nesta safra – 2013/14, segundo o USDA, deve importar 7,0 milhões de t. de milho, 9,5 milhões de t. de trigo e 69,0 milhões de toneladas de soja. Para dar uma ideia, na safra 2009/10 a importação chinesa de soja era de 50,0 milhões de toneladas, de milho era de 1,3 milhão de toneladas e trigo era de 1,4 milhão de toneladas.

Haja vista os fatores explicados acima, ou muitos outros de curto, médio e longo prazos que devem ser objeto da atenção dos analistas de mercado, as análises da situação de produção e de estoques mundiais são importantes

indicativos para a tomada de decisões. Os gráficos ao lado apresentam uma breve análise dessas relações para o caso do milho, soja e trigo, entre 2003 e 2013. No que tange à interpretação desses dados, vale destacar:

- No mercado de milho uma relação estoque/consumo, que demonstra equilíbrio no abastecimento e preços razoáveis situa-se de 10 a 15%, dado que a produção mundial é superior a 950 milhões de toneladas.
- No mercado de soja uma relação estoque/consumo, que demonstra equilíbrio no abastecimento e preços razoáveis situa-se de 05 a 10%, dado a dinâmica do mercado.



Fonte: CMEGroup e USDA, Elaboração: Ocepar/Getec – 2013.
bushel de milho = 25,40 kg. 1 bushel de trigo ou soja = 27,22 k

- No mercado de trigo uma relação estoque/consumo, que demonstra equilíbrio no abastecimento e preços razoáveis situa-se de 25 a 30%, dado a essencialidade e importância estratégica deste mercado em todo o mundo.

Para os práticos do Brasil, o entendimento do papel do agronegócio em alguns países ou regiões é de grande importância para explicar a dinâmica internacional. A Tabela 7 apresenta os países de grande interesse para Brasil por terem grande influência na demanda ou no suprimento de alimentos mundialmente. Três dos grandes motores dos mercados agrícolas mundiais são a China, União Europeia e Estados Unidos.

Os Estados Unidos se destacam como grande ator mundial do agronegócio. Sua participação não se dá somente na produção, mas também no consumo e na exportação. É importante concorrente para o Brasil no mercado internacional e, portanto, de grande interesse para aqueles que se ocupam dos mercados agrícolas. Não por acaso, a Bolsa de Chicago e de Nova York são importantes referências de preços para *commodities* como a soja, milho, trigo, café e algodão. Os EUA mudaram o mercado mundial de milho ao promulgar a Lei de Energia em 2007, quando começou a exigir a adição de etanol à gasolina. Atualmente aquele país consome acima de 120 milhões de toneladas de milho para a fabricação do etanol, com efeitos significativos no mercado mundial de cereais e grãos.

A União Europeia é também um importante produtor mundial de diversos produtos da agricultura. Destaca-se principalmente na produção do trigo (20%), de suínos (21%), carne bovina (13%), frangos (11%) e leite (30%). Uma importante característica do continente europeu é a priorização dada pela Política Agrícola Comum para a produção intra-bloco de alimentos, que tem se sustentado nos últimos anos, sobretudo, através dos pagamentos diretos aos produtores rurais. Assim mesmo, o continente em seu todo pode ser considerado ainda o maior mercado para os produtos da agricultura brasileira, pois cerca de 23% das exportações agropecuárias do Brasil se destinam para lá. Trata-se de um mercado que registrou crescimento nos últimos anos (vide exportações do agronegócio brasileiro), mas que teve sua participação relativa diminuída devido ao crescimento do mercado chinês.

A China pode ser considerada um gigante em todos os sentidos para o agronegócio mundial: é um importante produtor, consumidor e importador de alimentos. O país é destaque na produção e consumo de milho (22 e 24%), trigo (17 e 18%), arroz (30 e 31%) e de suínos (50 e 51%), mas é um grande player em todas as outras cadeias do agronegócio. Boa parte do crescimento propiciado no agronegócio mundial, em especial para o Brasil, deve-se à dinâmica da China. O Brasil viu a participação de suas exportações no agronegócio crescer para aquele país de 5,4% em 2002 para 18,8% em 2012.



Outros grandes players no mercado mundial de agronegócio são a Argentina, Índia, Japão e Rússia.

Juntamente com o Brasil, a Argentina é um importante componente da produção sul americana de soja, com uma participação de 19% da produção e 12% das exportações mundiais. É também um exportador de trigo para o Brasil, pela proximidade, e pela boa competitividade na produção que as condições naturais do país propiciam.

O segundo país no mundo em população, a Índia, tem se destacado também como produtor e consumidor de produtos da agricultura. O país produz e consome 13% do trigo mundial, e tem também uma grande produção de leite (12% da produção mundial). Nos anos mais recentes, aquele país tem se aperfeiçoado também na produção de soja, e já é responsável por 4% da produção mundial. É importante ressaltar que naquele país, a produção agrícola se dá em escalas bastante pequenas, comparadas com o Brasil. Para se ter uma ideia, o maior produtor nacional de soja produz em 27 hectares (ver item 0). O país com mais de 1,2 bilhão de habitantes é também uma oportunidade para o agronegócio brasileiro.

A Rússia é o país com maior área territorial do mundo, mas devido às condições climáticas extremas possui restrições na produção de grãos e cereais. No entanto, destaca-se na produção de trigo, com 8% da produção global e tem com isso impacto significativo na formação de preços do cereal. Um fato marcante é a grande produção e consumo de carnes bovinas, suínas e de frangos. Apesar da grande representatividade na produção, o país é também relevante no mercado importador, com espaço inclusive para as carnes brasileiras, apesar dos frequentes conflitos com o Brasil por conta de questionamentos sanitários daquele país.

Por fim, o Japão é um país pequeno, com poucas possibilidades de produção agrícola, mas com uma população de alta renda, que representa um importante mercado para as exportações mundiais. Importantes produtos da pauta importadora do Japão são as carnes bovinas, de frango e o milho. Com relação ao último, o país tem buscado diversificar seu portfólio de fornecedores, pois é bastante dependente das exportações norte-americanas. Portanto, o Japão, um mercado já cativo para as carnes brasileiras, demonstra cada vez mais interesse nas importações de milho.

Tabela 7 - Participação percentual dos principais países e grupos de países na oferta e demanda de alimentos

PARTICIPAÇÃO NO TOTAL MUNDIAL (%)									
	Atividade	soja	milho	trigo	arroz	carne suína	carne bovina	carne de frango	leite
 Argentina	Produção	19	3	2	-	-	5	2	3
	Consumo	16	1	-	-	-	5	-	1
	Importação	-	-	-	-	-	-	-	-
	Exportação	12	15	3	2	-	2	3	-
 Brasil	Produção	31	8	0,7	2	3	17	15	7
	Consumo	16	6	2	2	3	19	11	7
	Importação	-	-	5	2	-	-	-	-
	Exportação	40	20	-	-	9	14	35	-
 China	Produção	4	22	17	30	50	10	17	7
	Consumo	29	24	18	31	51	10	4	8
	Importação	66	7	6	-	10	-	3	-
	Exportação	-	-	-	-	3	-	17	-
 EUA	Produção	30	37	8	-	10	20	20	20
	Consumo	19	31	5	-	8	20	17	-
	Exportação	35	31	20	-	33	13	32	16
 Índia	Produção	4	2	13	23	-	7	4	12
	Consumo	1	2	13	21	-	4	4	31
	Importação	-	-	-	-	-	-	-	-
	Exportação	-	3	-	-	-	20	-	-
 Japão	Produção	-	-	-	2	1	-	-	2
	Consumo	1	2	-	2	-	2	3	2
	Importação	3	15	-	2	-	11	10	-
	Exportação	-	-	-	-	-	-	-	-
 Rússia	Produção	-	1	8	-	2	2	3	7
	Consumo	1	-	5	-	3	4	4	6
	Importação	-	-	-	-	3	15	7	-
	Exportação	-	2	11	-	16	-	-	-
 União Europeia	Produção	-	7	20	-	21	13	11	30
	Consumo	5	8	17	-	19	14	11	19
	Importação	12	7	-	-	-	5	8	-
	Exportação	-	2	15	-	31	3	10	-

Fonte: USDA (base: Set. 2013) Elaboração: Ocepar/Getec



Resumo

- O acompanhamento de indicadores de safra mundial (produção, preços, clima, etc.) é uma atividade fundamental para quem atua no agronegócio. No Brasil dispomos de importantes fontes nacionais (MAPA, Conab), bem como internacionais (USDA, FAO).
- O Brasil desponta como um país com maiores potenciais para o suprimento de alimentos ao mundo nas próximas décadas. A OCDE prevê que o Brasil será responsável por suprir 40% da demanda adicional por alimentos até 2050.
- A relação estoque/consumo é um dos indicadores de maior relevância para quem acompanha os mercados agrícolas mundiais, sendo um importante indicador de tendências de preços.
- A China tem sido um dos grandes responsáveis pelo aumento do consumo mundial de alimentos.
- As políticas agrícolas de outros países têm grande relevância para a formação de preços internacionais. Um bom exemplo é a política americana do etanol, que ajudou a elevar os preços do milho, com reflexos positivos aos produtores brasileiros.
- Os Estados Unidos, União Europeia, China e Rússia, são importantes *players*, tanto para o consumo como para a produção de alimentos.



A política industrial do etanol nos EUA

Apesar do habitual discurso em favor de uma economia de livre mercado e de políticas de liberalização comercial, os Estados Unidos apresentam uma política industrial bastante ativa, que desempenha um papel central nas metas de desenvolvimento do país. A relevância da política industrial americana está bem ilustrada em planos recentes do governo Obama. O documento “uma estratégia para a inovação americana: movendo-se para um crescimento sustentável e qualidade de empregos” norteia a política industrial americana e reconheceu formalmente a importância do desenvolvimento de fontes limpas de energia no país.

Antes da era Obama, em dezembro de 2007, o país já aprovara a Lei de Independência e Segurança Energética - “EISA - *Energy Independence and Security Act* (2007)”, ou RFS2, que definira uma meta de produção de etanol de 136 bilhões de litros para o ano de 2022. Em 2005 na lei RFS1 o país já havia tratado explicitamente de incentivos à produção de etanol, porém de forma menos audaz, pois estabelecia a mistura de 28 bilhões de litros de etanol na gasolina até 2012. A RFS2 entrou em efeito em 2010. Ela definiu as metas anuais de produção de etanol, quais matérias primas utilizar e percentual de redução da emissão de gases efeito estufa. Essa lei trouxe inovações com relação a sua predecessora: determinou a adição de biocombustível também ao óleo diesel; aumentou o volume de etanol adicionado à gasolina para atingir as metas de 2022. Determinou também a “EPA - *Energy public agency*” para aplicar as normas de emissão de gases de efeito estufa e assegurar que o combustível renovável emita menos gases que o combustível fóssil.

Considerando a tendência histórica do governo americano de priorizar o desenvolvimento com base em combustíveis fósseis, o fato do mesmo considerar em uma política industrial o desenvolvimento com base em fontes de energias limpas assume relevância que não pode ser desprezada. Um direcionamento político para um maior uso de energias renováveis tem um potencial de grande impacto, não somente no âmbito nacional, mas fora das fronteiras do país. Esse é o caso do etanol, que nos EUA é produzido principalmente do milho. Diversas medidas foram tomadas no país nos últimos anos com objetivos de fomentar o setor alcooleiro: na mesma medida que as medidas tiveram efeitos sobre o uso de combustíveis renováveis impactaram também de forma significativa os mercados de *commodities* agrícolas.

Apesar de polêmicas em torno do balanço energético na cadeia de etanol de milho dos Estados Unidos, diferentes estudos realizados no país demonstram um balanço positivo em termos econômicos e de dinamização da economia: os gastos da indústria de etanol na compra de matérias primas, insumos industriais, operações de logística, mistura do bicombustível, pesquisa e desenvolvimento, criação de empregos e geração de renda



local. Geralmente se registram benefícios em termos de operação de biocombustíveis, na construção de novas indústrias e na pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Em 2009 estimou-se que a indústria de etanol desembolsou US\$ 17,7 bilhões para a compra de matérias primas, insumos, transporte e mão de obra. A indústria investiu cerca de US\$ 2,64 bilhões em novas plantas (máquinas, equipamentos, obras civis e mão de obra) e outros US\$ 2,0 bilhões em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, movimentando uma economia de US\$ 22,3 bilhões.

Os custos para os cofres do governo e contribuintes norte americanos são estimados em US\$ 5,0 bilhões/ano com os 2 principais incentivos (VEETC e *Small Producer Credit*). A contribuição das indústrias para os cofres públicos no âmbito federal, estadual e municipal é de US\$ 8,4 bilhões/ano, dessa forma a indústria do etanol tende a ser superavitária para o governo no longo prazo.

É importante também lembrar que o mercado e a produção do milho tem relação direta com outras culturas agrícolas. Por um lado, o milho geralmente compete por área produtiva com soja e trigo, por outro, é um substituto no consumo. Assim, um outro resultado da política industrial para a produção de etanol é que os preços de todas as *commodities* agrícolas tiveram desenvolvimentos de preço e mercado favoráveis desde 2007.

Fonte: MAFIOLETTI, R., MARTINS, G., TURRA, F. Produção de etanol nos Estados Unidos da América. Revista de Política Agrícola, Ano XX - No 3 - jul./ago./set. 2011, p. 96-107.



Maior produtor da Índia tem 27 hectares de soja

Cerca de 80% das propriedades agrícolas do país asiático possuem 5 hectares ou menos, fator que é um limitante para o uso das tecnologias que oferecem rendimento dobrado no Ocidente.

Com 27 hectares, Ashwini Singh é considerado um dos maiores, se não o maior produtor de soja da Índia. Respeitadas as devidas proporções, ele pode ser considerado um Blairo Maggi, que planta dezenas de milhares de hectares no Brasil. Em um país onde 80% das áreas têm até 5 hectares e os outros 20% normalmente não passam de 15 hectares, qualquer área acima de 20 hectares pode ser considerada uma grande propriedade.



Fonte: Albari Rosa/Gazeta do Povo

A soja não é muito tradicional, embora esteja ganhando espaço no país. De 10,3 milhões de hectares no ciclo 2011/12, a temporada atual, que está em fase de desenvolvimento, passou para 11,8 milhões de hectares plantados, que devem render uma produção pouco acima de 14 milhões de toneladas. A produtividade média é projetada em 1,2 mil quilos por hectare. Bastante baixa, a considerar o rendimento dobrado obtido na América do Sul e na América do Norte, tradicionais produtores da oleaginosa.

Áreas com maior investimento em pesquisa e tecnologia produzem acima de 1,5 mil kg/ha. Ashwini Singh, de Madhya Pradesh, explica que existe potencial para 2 mil kg/ha. Ele conta que consegue até mais do que isso em algumas áreas experimentais de sua propriedade. Em meio à rudimentar agricultura da Índia, ele é considerado um produtor diferenciado, investe em agricultura de precisão e fertirrigação.

A família de Singh planta soja desde 1988. Ele começou a atuar no campo após sua graduação, em 2001. Originalmente, antes de ser dividida entre os irmãos, a área tinha 240 hectares. "Plantamos soja na Índia há quase 30 anos", diz o produtor. "Obviamente que de início não estávamos conseguindo muita produtividade. Mas, devagar, estamos trazendo boas tecnologias de outros países e avançando em rendimento." Exceção entre os produtores da Índia, Singh é um dos poucos a usar mecanização no cultivo de grãos. Boa parte da produção ainda utiliza mão de obra braçal.

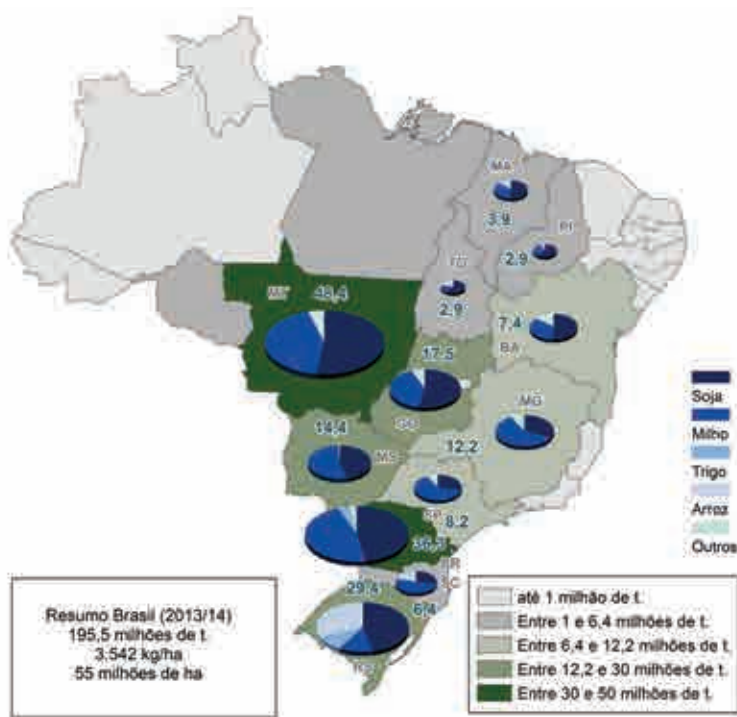
Fonte: Jornal Gazeta do Povo / Expedição Safra 2013/14 (agosto de 2013)



3 CENÁRIOS PARA A AGRICULTURA BRASILEIRA

O Brasil consolidou-se nos últimos anos como uma nação agrícola. A safra de 2013/14 deve chegar a um volume recorde de 195 milhões de toneladas. Um crescimento de cerca de 70% em 10 anos. Atualmente, os principais produtos da agricultura brasileira ainda são a soja, o milho, o trigo e o arroz, pois esses produtos respondem juntos por 95% da produção de grãos nacional. A agricultura é uma atividade presente em todo o território nacional. No entanto, algumas unidades da federação tem particular peso. Os maiores produtores nacionais são Mato Grosso, Paraná e Rio Grande do Sul, com uma previsão de safra de respectivamente 48,4, 36,3 e 29,4 milhões de toneladas para a safra 2013/14. Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo são regiões com uma agricultura bem consolidada na produção de grãos. Também, a região formada pelos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia (MaToPiBa) constituem uma importante fronteira de expansão da agricultura para o país.

Figura 4 - Distribuição nacional da produção de soja, milho, trigo e arroz.



A agricultura brasileira contou com taxas crescentes de produtividade e área cultivada. A expectativa é de que essas taxas de crescimento irão continuar em menor ou maior grau nos próximos anos, com influência na produção agrícola total. A matriz apresentada na Figura 5 resume os cenários de produção agrícola baseados em cenários moderado, histórico e otimista de produtividade e incremento em área cultivada, elaborados pela equipe técnica da Ocepar.

Caso a produtividade e a área cultivada na agricultura tenha um crescimento moderado, ou seja, com taxas de crescimento menores do que daquelas observadas nos últimos anos, a produção agrícola total deverá alcançar 222 milhões de toneladas em 2022. No cenário mais otimista para área e produtividade, a produção agrícola atingirá 303 milhões de toneladas. Caso as taxas de crescimento históricas verificadas entre 2000 e 2013 continuem, a agricultura brasileira poderá chegar em 2022 com uma produção de 252 milhões de toneladas.

Figura 5 - Estimativa da produção agrícola para 2022 no Brasil, baseadas nos cenários de incremento de área e produtividade.



Fonte: Getec/Ocepar



CENÁRIOS PARA A AGRICULTURA BRASILEIRA

Vale considerar que o crescimento da produtividade da agricultura brasileira assumiu taxas de crescimento elevadas nos últimos anos e é plausível assumir que essas taxas irão continuar crescendo em um bom nível nos próximos anos. Essa tendência se justifica em parte pelas expectativas com relação aos novos adventos tecnológicos da agricultura de precisão, biotecnologia, novos híbridos, controle integrado de pragas, além do crescente grau de profissionalização⁵ e atualização tecnológica de agricultores. Em termos de área, o desenvolvimento do consumo mundial de alimentos abrirá espaço ainda para expansões nos próximos anos, de forma que o aumento de área deve ser pelo menos nos níveis históricos, ou mesmo otimistas, podendo a produção chegar a patamares de 267 milhões de toneladas.

Os resultados indicam que o aumento da produtividade na agricultura brasileira foi responsável em grande parte pelo crescimento da produção agrícola nacional. No entanto, para que os melhores cenários da agricultura se realizem nos próximos anos, são necessários investimentos em áreas estratégicas para que os agricultores possam realizar com plenitude o potencial produtivo das terras brasileiras.

Boa parte dos ganhos em produtividade na agricultura nos últimos anos ocorreu devido a investimento de empresas privadas em tecnologias de ponta, incluindo-se a biotecnologia e o desenvolvimento de híbridos. Em especial, com respeito às biotecnologias pode-se dizer que boa parte do conhecimento e das propriedades intelectuais encontram-se em mãos de empresas multinacionais. Sem faltar com reconhecimento ao papel que a tecnologia dessas empresas presta ao Brasil, é necessário que o país invista massivamente no desenvolvimento de biotecnologias e propriedades intelectuais nacionais, de forma a melhorar o grau de controle brasileiro sobre as tecnologias. Da mesma forma, é necessário que o país adote mecanismos para explorar as jazidas nacionais para a produção de fertilizantes, de forma a reduzir a dependência de importações.

Mesmo os cenários mais moderados de produtividade e área, apontam para produções acima de 222 milhões de toneladas até o ano de 2022. Assim, a logística tende ainda a ser um fator decisivo para a competitividade da agricultura brasileira. O país terá que reforçar os investimentos estratégicos em infraestrutura para dar segurança na produção e comercialização no mercado interno e externo.

Também, a ampliação do consumo mundial de alimentos aumenta as perspectivas de maior inserção do Brasil no comércio internacional. Para que isso aconteça sem percalços, o país precisa incrementar os investimentos na melhoria dos sistemas de controle sanitário dos produtos do agronegócio brasileiro, de forma a evitar questionamentos futuros de importantes importadores.

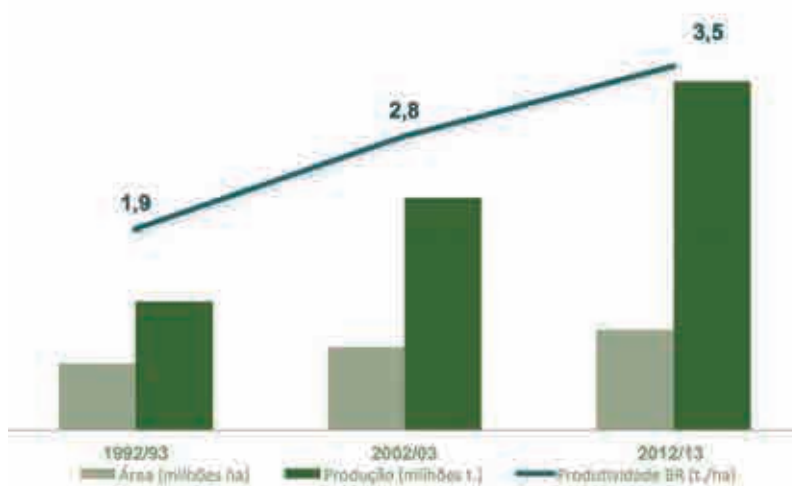
⁵Essa profissionalização é consequência da crescente concorrência nos mercados agrícolas e necessidade de ganhos de produtividade na propriedade rural. De forma crescente se adota no país a visão da atividade agrícola como um empreendimento que necessita de gestão como qualquer outro setor da economia.



3.1 Perspectivas tecnológicas

A adoção de tecnologias é um dos fatores mais importantes para o desenvolvimento da agricultura mundial. É o que propicia aumento de produtividade, reduzindo-se a necessidade de expansão em área cultivada. Países e regiões com limitações territoriais para expansão em área cultivada têm que criar condições para adoção constante de novas tecnologias para poder produzir mais alimentos. Esse é o caso de muitos países, por exemplo, mas também de alguns estados brasileiros que começam a encontrar limites para expansão de área na agricultura. A Figura 6 demonstra a evolução da produtividade na agricultura brasileira, enquanto a Figura 7 a produtividade da agricultura paranaense.

Figura 6 - Evolução da área, produção e produtividade brasileira em três períodos nas últimas duas décadas

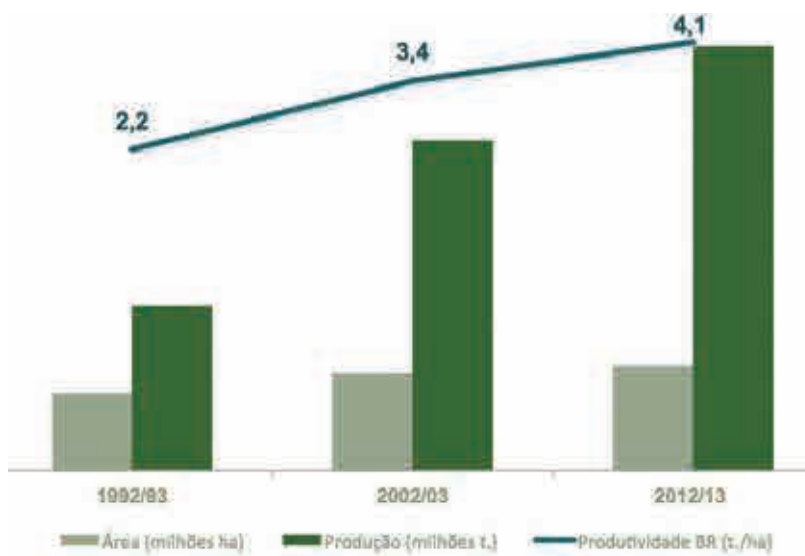


Fonte: Conab

Elaboração: Ocepar/Getec – 2013.



Figura 7 - Evolução da área, produção e produtividade paranaense em três períodos nas últimas 2 décadas



Fonte: Conab

Elaboração: Ocepar/Getec – 2013.

No Brasil, a produtividade da agricultura deu um salto de cerca de 2,8 toneladas/ha no início dos anos 2000 para 3,5 toneladas/ha na atualidade. Pode-se dizer que o trabalho de pesquisa desenvolvido pela Embrapa, empresas estaduais de pesquisa, Coodetec e companhias multinacionais, aliado à assistência técnica, possibilitou a adoção de novas tecnologias pelos agricultores e foi responsável por ganhos em produtividade. Independentemente do crescimento em área plantada e de demanda por alimentos, pode-se dizer que a produtividade da agricultura continuará crescendo devido aos seguintes fatores:

- O desenvolvimento contínuo e disponibilização aos agricultores de novos cultivares com novos eventos de biotecnologia (tolerância a fatores abióticos – estiagem), novos híbridos, modernas práticas agrônômicas, trazendo um melhor manejo de pragas, doenças e plantas daninhas, aliado a agricultura de precisão. Conforme dados do ISAAA, atualmente já se cultiva 170 milhões de hectares com eventos de biotecnologia no mundo, com uma taxa de crescimento de 6% ao ano. O Brasil já cultiva 36,6 milhões de hectares, atrás apenas dos Estados Unidos, com

69,5 milhões de hectares.

- Profissionalização crescente da agricultura no Brasil, com a adoção de tecnologias e técnicas adequadas de manejo de culturas.
- Existem regiões no Brasil que possuem as melhores produtividades do mundo, enquanto outras produzem em sistemas tradicionais: a perspectiva de adoção de tecnologias de forma mais universalizada implica no aumento da média de produtividade do país.
- Interesse em inovações por parte dos agricultores, cooperativas, traders, desenvolvedores e detentores de tecnologias.
- Crescentes pressões econômicas, do mercado e da concorrência para tornar a agricultura cada vez mais produtiva e sustentável.

A produtividade agrícola não é fruto somente da correta adoção de tecnologias, mas também das oscilações climáticas. Por exemplo, no estado do Paraná, onde há um bom nível de adoção de tecnologia na produção de soja, a produtividade média em 2010/11 foi de 3,4 t/ha, mas em 2011/12 foi de 2,4t/ha, devido a forte estiagem ocorrida.

Se a agricultura brasileira continuar com ritmo histórico de crescimento em produtividade, que foi de 83 kg/ha/ano entre 1990 e 2013, pode-se dizer que o Brasil chegará em 2021/22 com produtividades de quase 4,1 t/ha. A adoção de tecnologias de campo tem acontecido de forma acelerada e a cada ano surgem inúmeras novidades em termos de cultivares mais produtivas e tolerantes às pragas. Assim, é plausível também supor que a agricultura cresça a taxas de 143,2 kg/ha/ano, que é a taxa de crescimento em produtividade dos últimos cinco anos. Nesse caso, a produtividade poderá chegar em 2022 com uma média de 4,6 t/ha (cenário otimista). Ainda na hipótese de crescimento mais moderado, considerando que os ganhos de produtividade percam força, a produtividade da agricultura brasileira poderá alcançar 3,8 t/ha, ainda assim 330 kg/ano superiores aos maiores níveis históricos de produtividade (Figura 8).



CENÁRIOS PARA A AGRICULTURA BRASILEIRA

Figura 8 - Produtividade obtida na agricultura brasileira e simulações de produtividades futuras⁸



Fonte: Conab Elaboração: Ocepar/Getec

Nota: As simulações contemplam três cenários:
No cenário moderado, o crescimento médio anual na produtividade (83t/ha/ano) obtido entre 1999 e 2013 passam a ter um decréscimo de 5% ao ano até 2021/22.
No cenário histórico as taxas de crescimento mantém-se constantes.
No cenário mais otimista, a taxa de crescimento na produtividade aumenta em proporções baseadas na taxa de crescimento de produtividade entre 2009-2013.

Tabela 8 - Cenários sobre a produtividade da agricultura brasileira até 2022

Produtos	Cenários de produtividade (t/ha)		
	Moderado	Histórico	Otimista
Soja	3,10	3,22	3,36
Milho	5,45	5,94	6,23
Trigo	3,18	3,49	3,81
Arroz	5,75	6,25	6,55
Total Grãos	3,82	4,10	4,64

Elaboração: Getec/Ocepar

⁸ Nota: A projeção baseada na produtividade histórica foi calculada através da equação obtida por regressão linear ($83,036 \cdot X + 2188,77$, $R^2=0,789$). A regressão não tem finalidade estatística, mas de encontrar um coeficiente angular, 83,036kg/ano, que representa um crescimento médio de produtividade anual. A projeção otimista baseou-se no coeficiente angular obtido com o cálculo de regressão para os últimos cinco anos ($y = 143,2 \cdot X + 2771,4$, $R^2 = 0,893$), substituindo-se a intersecção 2771,4 por 3351, para reiniciar a projeção a partir do nível histórico.



As condições de adaptação das culturas nas diferentes regiões têm influência na média brasileira de produtividade. No Mato Grosso, com uma agricultura já em fase bem consolidada, pode-se dizer que nos últimos dez anos a soja teve uma produtividade média de 3,1 t/ha, enquanto que no Piauí, uma fronteira agrícola em plena consolidação, essa média foi de 2,8 t/ha. Ou seja, na medida em que regiões de agricultura em fase de consolidação tenham à disposição variedades mais produtivas, ou as regiões de produção tradicional efetivamente adotem as tecnologias à disposição, a tendência da média da produção no país é crescer. Além disso, os índices de produtividade obtidos em outros países também indicam que algumas culturas agrícolas possuem maior potencial genético de produtividade do que aqueles alcançados no Brasil. Um bom exemplo é o trigo, que atinge índices de produtividade que ultrapassam 7 t/ha em países da Europa (a exemplo da França na Tabela 9). Naturalmente, tem que se considerar que o clima é de fato determinante para que as espécies alcancem seus potenciais índices de produtividade. No entanto, não se pode deixar de supor que a experimentação agrícola e a biotecnologia irão desenvolver variedades mais produtivas e mais tolerantes às condições climáticas das diferentes regiões brasileiras, a exemplo do que já aconteceu no Brasil com a tropicalização da soja.

Tabela 9 - Referências em produtividade no Brasil e no mundo

Produtividades t/ha				
Regiões	Soja	Milho	Trigo	Arroz
Mundo*	2,44	5,10	3,05	4,28
Argentina	2,75	6,95	2,92	6,41
Estados Unidos	2,70	9,30	3,00	7,89
China	2,20	5,60	4,80	6,63
França	-	6,00	7,18	-
Brasil*	2,87	5,19	2,44	4,62
Paraná	3,20	5,25	2,54	4,47
Santa Catarina	2,87	5,98	2,54	6,99
Rio Grande do Sul	2,34	4,31	2,30	7,26
Mato Grosso	3,10	4,47	1,60	3,06
Piauí	2,83	1,77	-	-

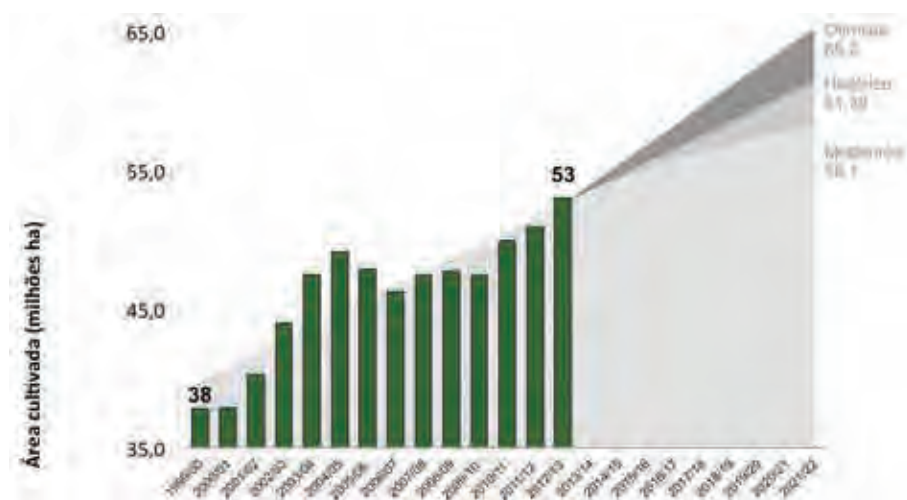
Fonte: USDA/CONAB Elaboração: Getec/Ocepar - * Médias das últimas cinco safras



3.2 Expansão de área

Entre 2000 e 2013 a produção agrícola cresceu cerca de 85% (de 100 para 185 milhões de toneladas). Cerca de 45% desse aumento ocorreu devido a ganhos em produtividade, mas 40% devido à expansão em área, que passou de 37,8 para 52,9 milhões de hectares entre 2000 e 2013. Desde 2000 a área de produção agrícola no Brasil expandiu a uma taxa média de 980 mil hectares por ano. Utilizando-se essa taxa de crescimento, pode-se estimar uma área produtiva de 61,4 milhões de hectares em 2022. Se a taxa de expansão dos últimos cinco anos for mantida com crescimento médio de área de 1,4 milhão de hectares ao ano, o país poderá chegar em 2022 com uma área produtiva de 65 milhões de hectares (estimativa otimista Figura 9)

Figura 9 - Área de cultivo de grãos no Brasil e simulações de aumentos de área entre 2013 e 2021/22⁹



Nota: As simulações contemplam três cenários:

No cenário moderado, o crescimento médio anual em área (980,48 mil ha/ano) obtido de entre 1999 e 2013 passam a ter um decréscimo de 5% ao ano até 2021/22.

No cenário histórico taxa de crescimento mantem-se constante.

No cenário mais otimista, a taxa de crescimento em área aumenta em proporções baseadas na taxa de crescimento em área entre 2009-2013 (1.408,4 mil ha/ano).

⁹Nota: A projeção baseada no histórico de áreas com cultivos foi calculada através da equação obtida por regressão linear ($980,48 \times X + 38.837$, $R^2=0,7821$). A regressão não tem finalidade estatística, mas de encontrar um coeficiente angular, 980,48ha/ano, que representa um crescimento médio anual em área. A projeção otimista baseou-se no coeficiente angular obtido com o cálculo de regressão para os últimos cinco anos ($y = 1408,4 \times X + 45.541$; $R^2 = 0,9225$), sendo $X_1=1$ (2009); $X_2=2$ (2010), etc.

Em termos de disponibilidade de área, pode-se dizer que o Brasil poderia facilmente atingir no curto prazo o cenário otimista de 65,2 milhões de hectares em cultivo agrícola. Visitas técnicas realizadas pela equipe Caminhos do Campo/Gazeta do Povo em 2009 (Expedição Safra), com participação da Ocepar, revelaram um potencial de disponibilização de áreas de 6,5 milhões de hectares no curto prazo no centro-norte do Brasil (MaToPiBa). Além disso, outros 7,0 milhões de hectares poderão ser incorporados até a safra 2021/22 através da conversão de pastagens degradadas nos estados do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Rondônia e Pará.

No entanto, mesmo a expansão mais otimista está muito abaixo do verdadeiro potencial de cultivo agrícola no Brasil, que é o país com maior área disponível para a agricultura no mundo no longo prazo. A FAO estima que o país ainda tenha 333 milhões de hectares que podem ser incorporados na área produtiva brasileira, totalizando quase 400 milhões de hectares de áreas para a agricultura no país. Para dar uma ideia, os Estados Unidos, segundo país com maior área disponível, possui 99 milhões de hectares que poderão ainda ser convertidos em áreas produtivas. Em termos mundiais, a FAO estima que ainda estejam disponíveis 689 milhões de hectares para expansão da agricultura, ou seja, o Brasil poderá contribuir com 48% desse potencial. Atualmente, a área com produção agrícola no mundo soma 1.019 mil de hectares. Mesmo com todo esse potencial do Brasil, estimamos que em 2.022 estaremos utilizando 61,4 milhões de hectares, e de forma otimista 65 milhões de hectares.

Tabela 10 - Áreas atuais com cultivos nas principais regiões produtoras no mundo

<i>Região</i>	<i>Área atual</i> (milhões de ha)	<i>Área disponível</i> <i>no longo prazo</i> (milhões de ha)	<i>Total</i> <i>(área potencial)</i> (milhões de ha)
Brasil	52*	333	394
Estados Unidos	171	99	270
Rússia	122	98	220
Austrália	44	39	83
Argentina	32	39	71
Canadá	45	31	76
China	109	29	138
Índia	158	11	169
Europa	277	10	287
Total	1.019	689	1.708

Fonte: FAO.

* Considerada somente a área com produção de grãos e fibras. Se considerarmos a área para a produção de grãos, fibras, cana-de-açúcar, frutas entre outras culturas, essa área seria de 61 milhões de hectares

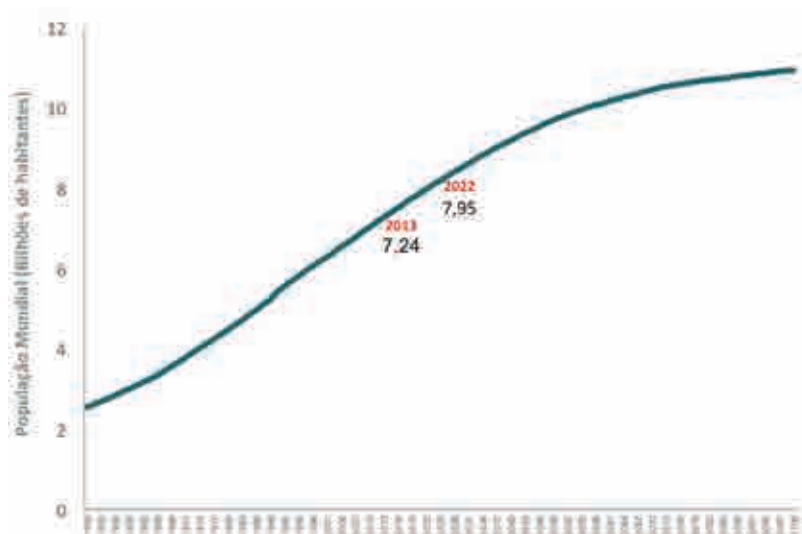


3.3 Alimentos para o mundo

3.3.1 População

As projeções de população são importantes para diversos tipos de estimativas econômicas, entre outras, serve para projeções sobre o PIB e consumo alimentar de países e do mundo. Embora o crescimento da população mundial siga o modelo biológico (Curva S), com taxas de crescimento variando ao longo das décadas, para prazos relativamente curtos (10 anos) pode-se dizer que tem um comportamento próximo ao linear. Isso simplifica os cálculos e torna o entendimento também mais fácil. Conforme projeções da Organização das Nações Unidas (ONU), a população mundial é em 2013 de 7,24 bilhões de habitantes e deverá passar para 7,95 bilhões em 2022 (Figura 10).

Figura 10 - Crescimento populacional até 2100



Fonte: ONU Elaboração: Getec/Ocepar

Embora as mudanças no consumo de alimentos dependa de fatores como renda, cultura, oferta de produtos, ciclos migratórios, entre outros, as estimativas baseadas na população podem fornecer um bom indicativo no curto prazo. Por exemplo, entre 1990 e 2013, o consumo mundial dos principais alimentos apresentou alta correlação com a variável população. No caso do consumo de soja, observou-se uma correlação de 99%, ou seja, o consumo da soja acompanhou muito de perto o crescimento populacional. Cabe

aqui dizer que as correlações com o PIB também são altas, mas nas presentes simulações optou-se por utilizar a variação populacional como *proxy* para simulações do consumo de alimentos em 2022(Tabela 11).

Tabela 11 - Correlações entre consumo mundial de produtos da agropecuária mundial com população, PIB e PIB per capita.

Produtos	População (%)	PIB (%)	Pib/Cap (%)
Soja	99	96	95
Milho	98	99	98
Trigo	95	95	94
Arroz	99	94	92
Aves	100	94	93
Suínos	99	92	91
Bovinos	89	78	78

Fonte: Dados da pesquisa

3.3.2 Consumo de alimentos

Os resultados apurados sobre consumo de alimentos¹⁰ estão resumidos na Tabela 12. Observa-se um aumento no consumo dos principais produtos da agricultura. Na estimativa histórica dos principais produtos agrícolas, as maiores taxas de crescimento são para a soja e para o milho, com aumentos de respectivamente 53 e 141 milhões de toneladas. No caso do trigo, a população mundial deve demandar 47 milhões de toneladas em 2022.

Quanto aos produtos da pecuária, tem se observado um aumento significativo no consumo de aves. O crescimento anual tem sido cerca de 3%. Assim, até 2022 o mundo deve consumir cerca de 19 milhões de toneladas a mais de carne de frango ao ano. No caso dos suínos, embora a taxa de crescimento média linear no consumo observada nos últimos anos seja menor, de 1,8% a.a., o mundo deve consumir 53 milhões de toneladas a mais do produto em 2022.

¹⁰É importante diferenciar consumo de demanda econômica (baseada no efeito renda) e demanda biológica (baseada na necessidade nutricional). O consumo representa o que a população efetivamente consome de determinado bem. A demanda econômica relaciona-se ao consumo adicional ocasionado por melhorias de renda, mas ao final, se a oferta é menor que a demanda, a demanda tende a se equilibrar através do efeito preço. A demanda biológica ou nutricional é a quantidade de alimento que é necessário para alimentar uma comunidade ou população. De acordo com a ONU, quase 1 bilhão de pessoas passam fome atualmente no mundo.

Tabela 12 - Cenários de consumo mundial de alimentos em 2022

Produto	Prod. 2012/13 (milhões de t)	Crescimento médio linear* (milhões de t)	Produção 2021/22 estimativa* (milhões de t)	Crescimento 2022/2013 (milhões de t)	Crescimento (%)	Consumo Projeção Inferior** (milhões de t)	Consumo Projeção superior*** (milhões de t)
Soja	231	3,5%	284	53	22,8	272	296
Milho	853	2,4%	994	141	16,6	950	1035
Trigo	664	1,0%	711	47	7,1	680	740
Arroz	455	1,2%	494	39	8,5	472	514
Aves	84	3,4%	103	19	22,7	98	107
Suíños	231	1,8%	284	53	13,0	272	296
Bovinos	58	0,8%	62	4	6,1	59	64

* Projeção baseada no coeficiente linear de crescimento entre 1990 e 2013.

** Projeção baseada no decréscimo de 0,5% ao ano na estimativa linear.

*** Projeção baseada no acréscimo de 0,5% ao ano sobre a estimativa linear.

As projeções feitas demonstram o consumo mundial de alimentos, levando-se em consideração o crescimento populacional. Essa estimativa guarda uma boa coerência com o histórico do crescimento do consumo mundial de alimentos, portanto, é um indicador plausível de consumo futuro. No entanto, vale ressaltar que esse valor pode não representar fielmente a demanda futura de alimentos. Isso porque ele não capta, necessariamente, as mudanças nos níveis de renda das populações. Lício (2013) utilizou-se das elasticidades-renda da demanda para estimar a demanda mundial futura por alimentos (Tabela 13). Mesmo em se tratando de uma projeção para 2020, as estimativas da demanda adicional ultrapassam as estimativas de consumo mundial de alimentos..

Considerando-se os padrões atuais de produtividade, a estimativa de demanda futura (Tabela 13) pressupõe também um aumento de 92,3 milhões de hectares na área cultivada mundialmente. De acordo com as simulações desde trabalho, a agricultura brasileira poderá crescer 8,5 milhões de hectares em um cenário histórico e 12,3 milhões de hectares em um cenário otimista (Figura 8). Portanto, as estimativas de demanda futura por alimentos implicam em uma grande oportunidade de crescimento de mercado para o Brasil, que pode ser aproveitada com investimentos principalmente em infraestrutura, logística de escoamento e tecnologias para que a produção agrícola cresça a um ritmo ainda maior do que nos últimos anos.

Tabela 13 - Estimativas de demanda mundial adicional por alimentos

Produto	Consumo adicional (entre 2010-2020) (Milhões de t)	Área adicional necessária (entre 2010-2020) (Milhões de ha)*
Farelo de soja	35,8	20
Óleo de soja	10,0	..**
Milho	176,7	35,3
Arroz	64,7	15,0
Trigo	65,8	21,9
Total		92,3
Carne de boi	11,7	-
Carne de aves	32,1	-
Carne de porco	69,1	-

Fonte: Lício (2013) Elaboração: Getec/Ocepar

* Produtividades mundiais consideradas: Farelo e óleo de soja, 2,5 t/ha; Milho, 5 t/ha; 4,3 t/ha; trigo 3 t/ha

** Já foi considerado na área necessária para a produção de farelo, considerando-se que 20% da soja em grão transforma-se em óleo e 78% em farelo.

3.3.3 Efeito renda

É importante lembrar que incrementos no consumo de bens não acontece somente em função do aumento da população. Na medida em que as pessoas melhoram os níveis de renda, e por extensão os países, tendem também a modificar os hábitos de consumo. Nesse sentido, um conceito importante é a elasticidade renda, que mede justamente a mudança do nível de consumo de um produto com variações percentuais de 1% no nível de renda.

Esse conceito aplica-se a qualquer produto. Por exemplo, na medida que a renda aumenta, pode-se assumir que as pessoas tendem a consumir mais "bens de consumo, como smartphones. Esses são considerados bens superiores (elasticidade renda > 1). Em outros casos, o aumento da renda não implica necessariamente em grandes variações nos níveis de consumo. Exemplos são a maioria dos alimentos (elasticidade entre 0 e 1), compare Tabela 14. Outros produtos tem seu consumo diminuído conforme se aumenta a renda. Um exemplo é o feijão e a farinha de milho (elasticidades menores do que 0).¹²

No caso dos produtos alimentares, a grande maioria o consumo é inelástico em relação a renda dos consumidores, que significa que com o aumento da renda o aumento no consumo é menos que proporcional. Mas é também importante lembrar que a elasticidade depende do nível de renda da população. Ou seja, em países de baixa renda, aumentos

¹²Compare Mendes (1998, p. 156)



CENÁRIOS PARA A AGRICULTURA BRASILEIRA

na renda tendem a aumentar o consumo de alimentos, seja em quantidade de alimentos básicos ou na migração do consumo para formas mais elaboradas de alimentos. Um exemplo brasileiro foi o aumento do consumo de frango com a melhoria do poder de compra da moeda nacional na década de 90. Observa-se que à época o produto apresentava-se como um produto elástico ($E_y=1,1$; bem superior) no Brasil, daí o aumento do consumo, ao passo que nos Estados Unidos é considerado um bem normal ($E_y=0,5$). Ainda, o aumento do consumo da carne de frango é mais imediato, uma vez que é uma fonte de proteína economicamente mais acessível às populações do que o caso da carne bovina.

A título de comparação a Tabela 14 apresenta estimativas para elasticidade renda de vários produtos para a China, EUA e Mercosul, para 1985, 1995 e 2020.

Tabela 14- Elasticidade renda para alguns alimentos na China, e Mercosul nos anos de 1985, 1995 e previsões para 2020

Produto	China			USA			Mercosul		
	1985	1995	2020	1985	1995	2020	1985	1995	2020
Grãos	0,81	0,74	0,22	0,06	0,07	0,10	0,12	0,09	0,03
Proteína animal	1,46	1,02	0,69	0,84	0,87	0,91	0,7	0,71	0,82
Hortifruti	1,33	0,94	0,46	0,6	0,66	0,74	0,43	0,43	0,57
Peixes	1,43	0,93	0,23	0,03	0,03	0,03	0,12	0,08	0,00
Outros alimentos	0,96	0,86	0,61	0,79	0,83	0,88	0,63	0,64	0,77
Têxteis	0,94	0,91	0,84	0,94	0,95	0,97	0,87	0,88	0,94
Manufaturados	1,20	1,25	1,28	1,08	1,06	1,03	1,21	1,19	1,09
Serviços	0,86	1,24	1,37	1,09	1,07	1,03	1,26	1,23	1,11

Fonte: USDA Elaboração: Getec/Ocepar

Essa informação é extremamente importante para o gestor no setor do agronegócio, pois o conhecimento da magnitude da elasticidade renda para os vários tipos de alimentos que a empresa ou cooperativa atua, permite melhor avaliar e se possível antecipar o comportamento do mercado para seus produtos em momento de expansão ou retração da renda dos consumidores. De acordo com Mendes e Padilha (2007, p. 101) os seguintes parâmetros devem ser considerados:

$E_y > 1$ – alimentos premium e com elevado grau de industrialização (filé mignon, peito de frango, laticínios).



$0 < E_y < 1$ – a grande maioria dos alimentos.

As cooperativas, verificando a tendência de aumento de renda, investiram fortemente em processamento de sua produção *in natura* com objetivo de não perder demanda futura por seus alimentos, dado que, a população brasileira e mundial tende a aumentar em tamanho e nível de renda.



4 EXPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO



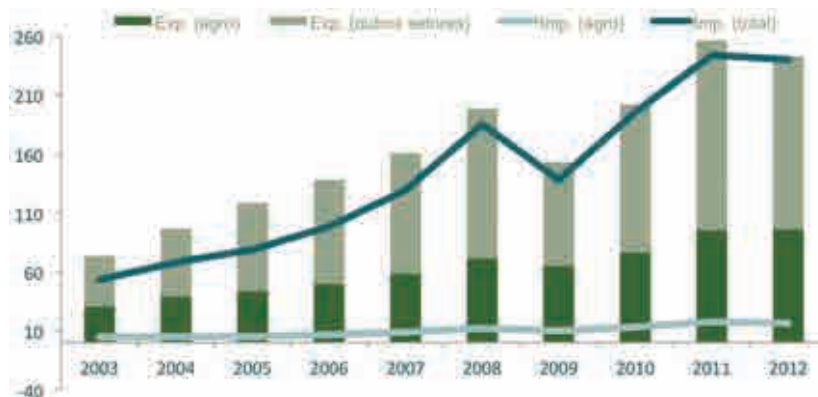
Fonte: APPA

4.1 Balança comercial brasileira

O Brasil é um país superavitário na produção de alimentos, ou seja, produz suficientemente para o consumo interno e gera excedentes para as exportações. De fato, a economia rural brasileira ganhou em importância nas últimas décadas, com efeitos dinâmicos que se espalham por todo o território nacional. Uma das evidências mais marcantes disso, e que recebeu peculiar atenção nos últimos anos, é o desenvolvimento do setor de exportações da agropecuária e da agroindústria.

Como a balança comercial é uma variável fundamental para saúde da economia, e equilíbrio setorial, as exportações e importações do agronegócio são objeto de monitoramento sistemático pelo governo brasileiro. O Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio (MDIC) disponibiliza banco de dados público sobre as exportações brasileiras, chamado Alice Web. Mas outra importante referência sobre a balança comercial é publicada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que disponibiliza análise sobre a balança comercial do agronegócio (Figura 11).

Figura 11 - Comércio internacional do Brasil



Fonte: AgroStat Brasil, CGOE/ DPI/ SRI/ MAPA Elaboração: Getec/Ocepar

Os dados do MAPA evidenciam uma grande participação ao longo dos anos do setor agropecuário e da agroindústria nas exportações, com uma média histórica de 40% (Tabela 15). Isso resulta em um saldo comercial histórico positivo para o Brasil. Ao se considerar a balança comercial do Brasil na última década, observa-se uma forte dependência desta pelo setor de alimentos e agroindústria (Agro). O saldo comercial do país atingiu seu pico em 2006, quando registrou US\$ 46,5 bilhões. No caso do setor Agro, observou-se nos últimos anos uma tendência de crescimento.



EXPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO

Tabela 15 - Exportações, importações e saldo comercial do Brasil e do setor agropecuário e agroindustrial brasileiro.

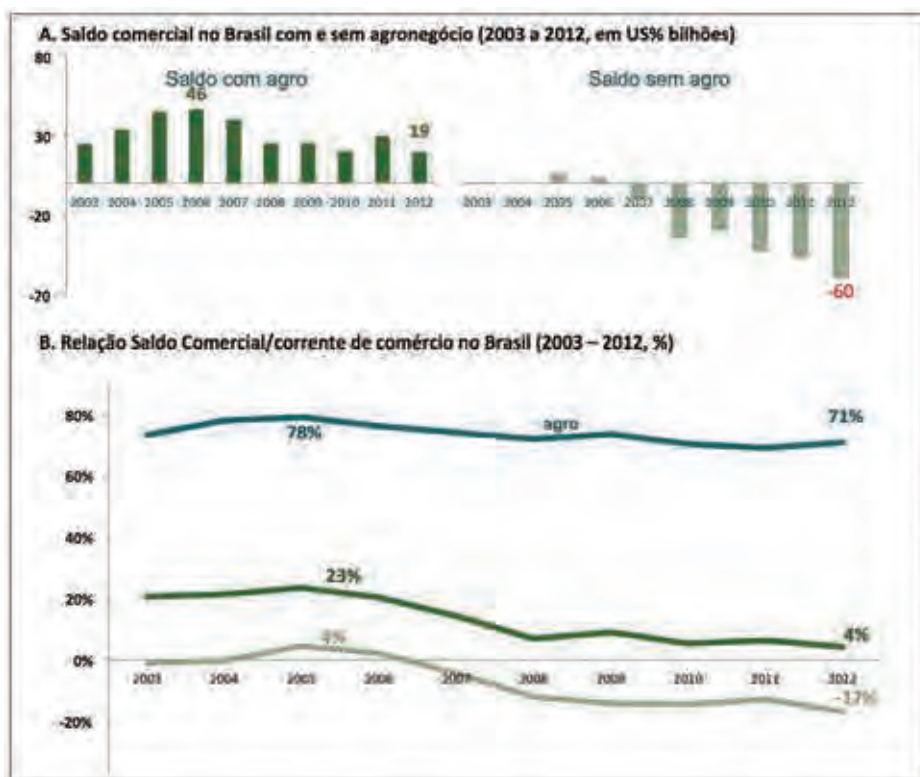
Ano	Exportações			Importações			Saldo	
	Total Brasil (US\$ bi)	Agropecuária e agroindústria (US\$ bi)	Part. %	Total Brasil (US\$ bi)	Agropecuária e agroindústria (US\$ bi)	Part. %	Total Brasil (US\$ bi)	Agropecuária e agroindústria (US\$ bi)
2002	60,4	24,8	41,1	47,2	4,4	9,4	13,2	20,4
2003	73,2	30,6	41,9	48,3	4,7	9,8	24,9	25,9
2004	96,7	39,0	40,4	62,8	4,8	7,7	33,8	34,2
2005	118,5	43,6	36,8	73,6	5,1	6,9	44,9	38,5
2006	137,8	49,5	35,9	91,4	6,7	7,3	46,5	42,8
2007	160,6	58,4	36,4	120,6	8,7	7,2	40,0	49,7
2008	197,9	71,8	36,3	173,0	11,8	6,8	25,0	60,0
2009	153,0	64,8	42,3	127,7	9,9	7,8	25,3	54,9
2010	201,9	76,4	37,9	181,8	13,4	7,4	20,1	63,1
2011	256,0	95,0	37,1	226,2	17,5	7,7	29,8	77,5
2012	242,6	95,8	39,5	223,1	16,4	7,4	19,4	79,4

Fonte: MAPA/MDIC Elaboração: autores

Em 2012 esse saldo atingiu US\$ 79,4 bilhões. Se descontássemos o saldo comercial do agronegócio, o Brasil estaria contabilizando uma balança comercial negativa em quase todo o período da última década. A título de exemplo, em 2012 o país teria registrado um déficit comercial de US\$ 59,9 bilhões. Uma avaliação do saldo comercial¹³ (Exportações menos importações) com relação à corrente de comércio do país, (exportações somadas às importações) também fornece indicativos importantes sobre a relevância do agronegócio para a manutenção da balança comercial brasileira nos últimos anos (Compare Figura 12, b).

¹³Aqui avalia-se o saldo comercial (Exportações "E" menos Importações "I") em relação à corrente de comércio (Exportações "E" + Importações "I"), ou seja, $(X-I)/(X+M)$. Comparação de valores em dólar.

Figura 12 - Saldo comercial do agronegócio brasileiro



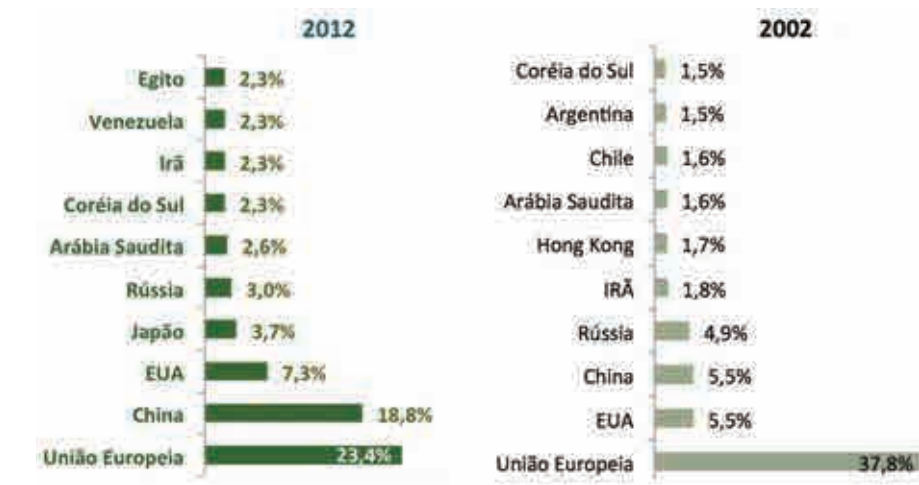
Fonte: MAPA/MDIC Elaboração: autores

O crescimento nas exportações deveu-se ao aumento da produção nacional, estimulada pela demanda internacional. Na última década, mercados tradicionais, como a União Europeia mantiveram-se com clientes fiéis do setor de alimentos brasileiro, registrando um bom crescimento. Sem dúvidas, um dos grandes motores para as exportações brasileiras de alimentos foi a forte demanda da China. Para se ter uma ideia, em 2002 o setor de alimentos brasileiro exportava para lá US\$ 1,4 bilhão, já em 2012, as exportações passaram para US\$ 18 bilhões. Ainda assim, a União Europeia é o maior mercado para exportações de alimentos do Brasil (Figura 13). Atualmente, fora China e União Europeia, os maiores mercados para alimentos do Brasil são EUA, Japão, Rússia, Arábia Saudita, Coreia do Sul, Irã, Venezuela e Egito.



EXPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO

Figura 13 - Destinos das exportações do agronegócio brasileiro em 2012 e 2002



Fonte: MAPA/MDIC Elaboração: autores

Tabela 16 - Principais destinos das exportações brasileiras do agronegócio entre 2002 e 2012

Destino	2012		2002	
	Valores (US\$ bi)	Part. no total (%)	Valores (US\$ bi)	Part. no total (%)
União Europeia	22,4	23,4	9,4	37,8
China	18,0	18,8	1,4	5,5
EUA	7,0	7,3	4,1	16,7
Japão	3,5	3,7	1,0	4,0
Rússia	2,9	3,0	1,2	4,9
Arábia Saudita	2,5	2,6	0,4	1,6
Coréia do Sul	2,2	2,3	0,4	1,5
Irã	2,2	2,3	0,4	1,8
Venezuela	2,2	2,3	0,1	0,6
Egito	2,2	2,3	0,3	1,1
Subtotal	65,0	67,8	18,7	75
Total mundo	95,8	100,0	24,8	100,0

Fonte: MAPA/MDIC Elaboração: autores



4.2 Valor agregado

Quase todas as vezes que o assunto é exportação do Brasil, uma das questões mais discutidas é a agregação de valor. Nesse contexto, um pressuposto geralmente aceito é que o país deve exportar produtos de maior valor agregado. Outro conceito norteador comumente abordado é o da diversificação da pauta: “É desejável uma maior diversificação dos produtos exportáveis, não apenas pela estabilidade nas vendas, como também pela ativação de setores produtivos importantes do ponto de vista econômico regional e de emprego” (SANTO et al., 2012, p.79).

Mas é necessário lembrar que a economia molda o mundo segundo regras próprias, nesse caso, baseado nas vantagens comparativas. No caso do Brasil, pelo menos na atualidade, uma dessas vantagens é a capacidade de gerar grandes volumes excedentes de produtos primários para exportação.

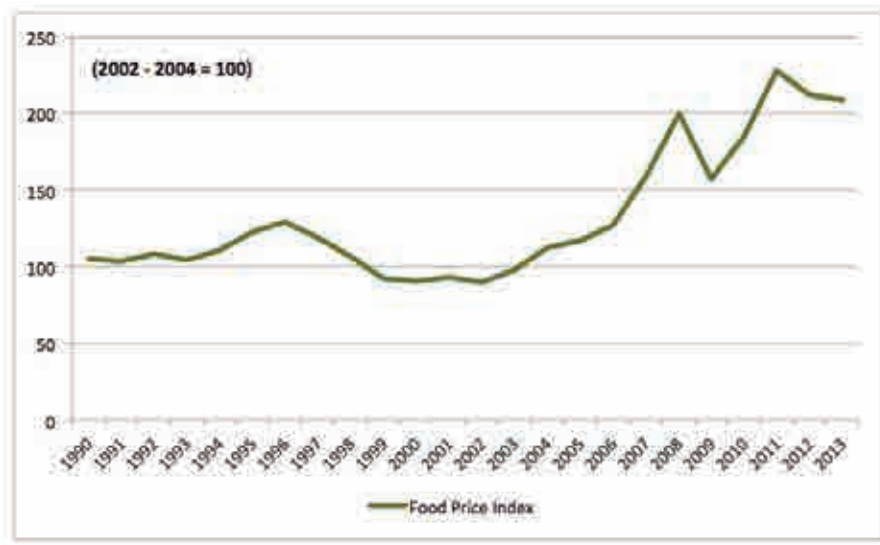
Como explicado anteriormente, os produtos da agricultura ocuparam um papel de destaque nas exportações brasileiras, contribuindo para o país a manter superávits comerciais nos últimos anos. A despeito do bom desempenho, do ponto de vista da pauta exportadora nacional, o agronegócio se insere em um contexto interessante de discussões. Há um entendimento de que exportações são salutares ao país, mas há também preocupação com a concentração de nossa pauta de exportadora em produtos primários.

Nesse sentido, Negri e Alvarenga (2010) chamam a atenção para um movimento de “primarização” da balança comercial brasileira. Por exemplo, em 2000, a participação das commodities primárias na pauta nacional de exportações era de 37%, em 2010 esse valor era de 51%. Esse mesmo movimento pode ser observado em termos mundiais, sendo que as *commodities* primárias passaram de uma participação de 11,6% das trocas comerciais entre países em 2000 para 13,4% em 2009.

Esse aumento na demanda mundial por *commodities* pode ser atribuído principalmente aos acelerados processos de urbanização da China e da Índia (NEGRI e ALVARENGA, 2010, p. 7). Na China, em especial, a população vivendo em centros urbanos deve passar dos atuais 46% para 64% até 2025. Esse movimento gera diretamente uma demanda crescente de matéria-prima para as construções, leia-se minério de ferro. Por outro lado, a “urbanização do mundo” tende a mudar o perfil de consumo de alimentos, especialmente com uma maior ingestão de proteínas animais. Em consequência da demanda mundial aquecida, os preços dos alimentos atingiram patamares históricos nos últimos anos. De acordo com o indicador publicado pela Organização Mundial da Agricultura (FAO), os preços mundiais dos alimentos saíram de um índice de 100 em 1994 e atingiram valores próximos de 200 entre 2011 e 2012, ou seja, houve um aumento de 100% (Figura 14).



Figura 14 - Índice de preços de alimentos da FAO (1990 – 2013)



Fonte: FAO Elaboração: autores

4.2.1 Quantidades x valores exportados

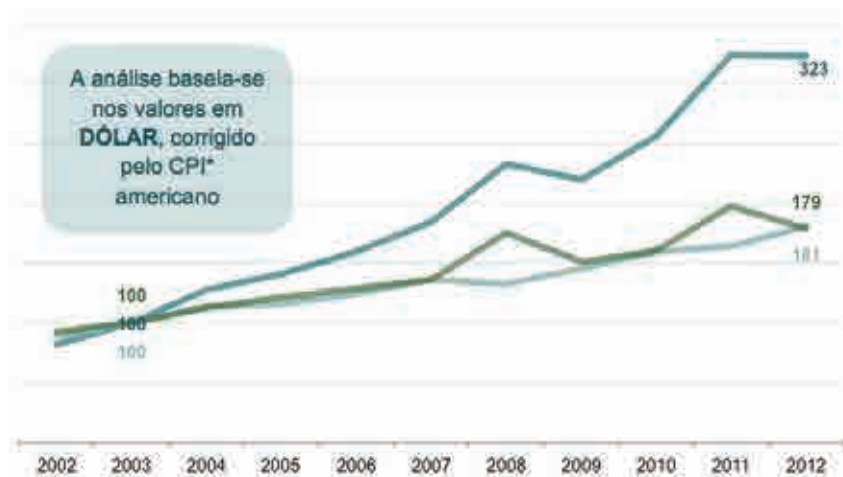
Em termos de quantidade (toneladas exportadas), os embarques brasileiros ao exterior tiveram aumento bastante considerável. Entre 2003 e 2012 as exportações brasileiras dos principais produtos cresceram 81% (Figura 15). Juntamente com o volume embarcado, aumentou também significativamente o valor agregado. Em 2003, o país exportava em média produtos com valores de US\$ 339/t. Já em 2012 essa média elevou-se para US\$ 654. Esse aumento foi ocasionado por um lado pela melhoria nas cotações internacionais dos principais produtos exportados. Mas é também importante ressaltar que a entrada com mais força de alguns produtos com maior valor agregado ajudaram a melhorar de forma geral o valor agregado das exportações brasileiras do agronegócio.

Quase todos os principais produtos da balança comercial tiveram um aumento nos volumes de exportações nos últimos anos no Brasil. O complexo soja segue sendo o carro chefe das exportações brasileiras, com um aumento de 36% nas quantidades embarcadas entre 2003 e 2012. A importância da soja é ainda maior se consideramos que os valores pagos por tonelada dos produtos tiveram também consistente aumento nos últimos dez anos. Pode-se dizer que

em 2012, se pagou em média 89% (189-100) a mais por uma tonelada exportada que em 2003. Esses números demonstram que a demanda internacional tem sido um grande impulsionador dos negócios brasileiros. Produtos como carnes de aves, suínos bovinas, açúcar e etanol, todos, contribuíram significativamente para o aumento das exportações. Esses produtos contribuem também para o aumento do valor agregado nas exportações, pois possuem em geral maiores preços por tonelada do que os produtos exportados *in natura*.

A Figura 15, apresenta um índice percentual com a evolução das exportações do agronegócio. O que chama a atenção é que o volume exportado apresentou um crescimento contínuo na última década, e atingiu um crescimento de cerca de 81% (181-100). O valor por tonelada exportada acompanhou de perto a evolução dos volumes exportados, atingindo um crescimento no mesmo patamar, ou 79% (179-100). Naturalmente, os valores médios por tonelada exportada apresentam-se levemente mais oscilantes que o volume de produção, pois os primeiros sofrem grandes influências do mercado. O valor total das exportações teve um crescimento bastante grande, chegando a 223% (323 - 100) em 2012, quando comparado com 2003.

Figura 15 - Índice de valor exportado, volume e valor por tonelada exportada pelo agronegócio brasileiro



Fonte: MAPA Elaboração: Getec/Ocepar
 * Índice de preços ao consumidor dos Estados Unidos

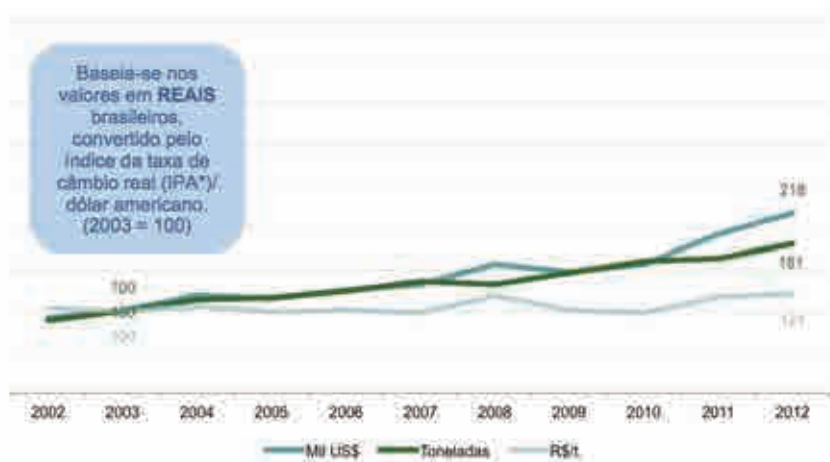


EXPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO

4.2.2 Câmbio e inflação

Um exercício interessante é a análise das exportações brasileiras convertidas para a moeda nacional (Figura 16). No entanto, certos cuidados devem ser tomados para evitar distorções causadas pelas variações de preços nacionais, tanto para o caso do dólar como para o caso do real. Por isso, é importante considerar as taxas de câmbio efetivas reais, que contemplam as variações cambiais, considerando ao mesmo tempo os índices inflacionários dos dólar e do real. O Banco Central fornece vários índices que se prestam para essa transformação, dentre eles o índice da taxa de câmbio real (IPA-DI)- dólar americano, que foi utilizado para chegar aos resultados da (Figura 16)

Figura 16 - Índice de valor exportado, volume e valor por tonelada para as exportações do agronegócio brasileiro



Fonte: MAPA Elaboração: Ocepar/Getec

O que chama atenção é que enquanto as exportações em dólar cresceram quase quatro vezes nos últimos anos, em reais cresceram pouco mais que duas vezes. Essa diferença ocorre devido aos efeitos de câmbio e inflação, tanto no Brasil quando nos Estados Unidos.

Também, se considerarmos os valores em reais, observa-se que os valores totais das exportações cresceram de forma semelhante ao volume. Portanto, em valores atualizados, pode-se dizer que os valores médios auferidos por tonelada exportada (em R\$/t) permaneceram

constantes ou sem grandes variações ao longo da maior parte do período entre 2003 e 2012, com exceção dos anos de 2010, 2011 e 2012, em que houve um acréscimo significativo devido principalmente às melhores cotações internacionais.

Em outras palavras pode-se dizer que a receita unitária efetiva (R\$/t) das exportações do agronegócio brasileiro permaneceu em níveis históricos nos últimos dez anos, mas com melhorias nos últimos três anos. O aumento de volume exportado teve um peso muito maior para o aumento do faturamento com exportações do que a melhoria no valor unitário dos produtos.

Em primeira vista, parece que a valorização do real perante o dólar ocasionou uma diminuição na competitividade da agricultura brasileira. Mas essa é uma afirmação que demanda uma análise mais aprofundada. Por um lado, de uma maneira intuitiva, é fácil de deduzir que o câmbio valorizado acarreta uma menor renda potencial em reais para o país. Por outro, o câmbio é afetado por uma infinidade de variáveis, tais como inflação nacional, inflação do dólar, mercados internacionais ou mesmo pela entrada de dólares vindos das exportações (do próprio agronegócio). Todos esses fatores demandariam uma análise mais aprofundada. Em suma, tudo indica que o aumento do faturamento das exportações brasileiras é fruto de melhorias sazonais nas cotações internacionais, talvez em parte por aumento de exportações de produtos de maior valor agregado, mas, sobretudo, devido aos crescentes volumes exportados.

4.2.3 Considerações

Os dados expostos acima suscitam uma análise mais aprofundada. Primeiramente, são pertinentes as observações de Negri e Alvarenga (2011, p. 11): “o tamanho dos efeitos que o cenário externo terá sobre a estrutura produtiva doméstica dependerá, entre outros fatores, de sua duração. Deve-se considerar, nesse sentido, que os fatores que conduziram ao ciclo de valorização das *commodities* podem se sustentar por um período ainda relativamente longo, uma vez que este ciclo está associado com um desequilíbrio na oferta e demanda mundial de alimentos, que tende a se manter nos próximos anos. Além disso, o aumento dos custos da produção agrícola devido ao crescimento do preço da energia, a ampliação da produção de biocombustíveis nos EUA e na Europa e o enfraquecimento do dólar são fatores que também contribuem para a valorização das *commodities* no mercado mundial”.

O perfil das exportações do agronegócio é afetado tanto por políticas adotadas por outros países como por políticas internas. As políticas de outros países compreendem aquelas de importadores de alimentos e exportadores concorrentes do Brasil. No caso, o interesse dos países importadores de alimentos é sempre comprar os produtos mais baratos, ou seja, a “luz amarela” se acende quando os índices de preços internacionais dos alimentos aumentam de forma expressiva. Como ressalta Yu *et al.* (2011), nessas circunstâncias os países tendem a relaxar as restrições de importação, tais como tarifas e cotas.



EXPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO

As políticas de países concorrentes podem afetar significativamente o mercado de produtos agrícolas para países exportadores como o Brasil. Um exemplo é a já citada política do etanol americana, que por meio de sucessivas intervenções para adição de etanol à gasolina, afetou positivamente as cotações internacionais do milho, beneficiando também os produtores brasileiros (Mafioletti *et al.*, 2011, p. 106). Naturalmente, essa influência pode ser também negativa. Figueiredo e Santos (2005, p. 15) demonstraram que a política comercial adotada ao longo da década de 90 pela UE e Japão impactou negativamente nas exportações de produtos do complexo soja para países como o Brasil, Argentina e Estados Unidos. O bloco econômico adotou políticas tarifárias discriminatórias para incentivar as importações de produtos *in natura* e desestimular a importação de produtos processados. Essa medida permitiu que países do continente europeu se apropriassem das vantagens comparativas (naturais) dos países exportadores e criou boas condições para poder concorrer no mercado internacional de produtos processados. Um exemplo são as barreiras comerciais à carne suína. A Europa limita a compra da carne brasileira através de restrições ligadas a bem-estar animal, resíduos, *food safety*, rastreabilidade e sanidade, ao passo que o mercado asiático trata de questões como sanidade, rastreabilidade, dejetos e resíduos (ARAÚJO-JR et al, 2010, p. 55). Da mesma forma, a Rússia, maior mercado para carnes suínas do Brasil, recorre frequentemente a barreiras sanitárias.

O estudo de Figueiredo e Santos (2005, p. 15) discorre sobre o efeito de tarifas brasileiras sobre a pauta das exportações do complexo soja. Os autores concluem que as exportações de soja em grão no Brasil são bastante competitivas, em especial, devido à lei Kandir, de setembro de 1996, que isentou as operações de exportação de produtos primários da incidência de ICMS. Em termos comparativos os Estados Unidos possuem vantagem nas exportações de grãos de soja, e a Argentina, nas exportações de farelo e óleo: “conclui-se que o Brasil concorre diretamente com os EUA nas exportações de soja em grão, e com a Argentina, nas exportações de derivados de soja” (ibidem, p. 15).

Conforme sugerem Negri e Alvarenga (2010, p. 7), o desempenho de setores tradicionais da economia pode ser utilizado como alavanca para desenvolver setores com maior agregação de valor. Por exemplo, a competitividade do setor agrícola brasileiro poderia ser utilizada para fomentar a produção de bens de capital ou indústria química: “é evidente que um país que não produz tecnologia de forma competitiva também não poderá exportar tecnologia. Por isso, políticas de inovação cada vez mais profundas e eficientes são fundamentais para agregar valor à estrutura produtiva no longo prazo” (ibidem, p. 11).

Porém, a evolução das exportações de um país em desenvolvimento para maiores níveis de valor agregado não é necessariamente automática. Conforme demonstra Reinhardt (2000, p. 71), os governos da Tailândia e da Malásia fomentaram durante anos setores baseados em recursos naturais e trabalho de baixo custo. Esse esforço resultou em aumento das exportações,



mas não necessariamente no nível de valor agregado das mesmas. O autor ainda argumenta que “a habilidade para se manter competitivo nas exportações baseadas em recursos naturais e manufaturas de mão de obra barata, com frequência leva a uma especialização da competitividade baseada em custos baixos, em vez da mão de obra qualificada e progresso tecnológico.

Entretanto, o entendimento sobre o nível de valor agregado contido em um produto depende essencialmente da perspectiva de análise adotada. Nesse sentido Alves (2010) faz um contraponto ao argumento de que o foco em *commodities* agrícolas, produtos tipicamente considerados de baixo valor agregado, colabora para a primarização da pauta exportadora brasileira. De acordo com o autor, no passado a atividade agrícola estava baseada na baixa adoção de tecnologias. Ele indica que esse tipo de agricultura corresponde somente a 11 do total produzido pelo Brasil e que para a maior parte da produção, portanto, prepondera uma grande integração da agricultura com as indústrias de insumos, maquinários, equipamentos, substâncias químicas, sementes, processamento, armazenagem e transporte. Além disso, o cultivo de produtos básicos incorpora no Brasil um elevado conteúdo de conhecimento gerado nos melhores institutos de pesquisa do país (Ibidem, p. 91). Conforme essa lógica, portanto, mesmo os produtos básicos da exportação brasileira do agronegócio já incorporam um elevado nível de conhecimento e valor econômico.

O câmbio é considerado um importante determinante das exportações, com influência também sobre a pauta de exportações. Senaglio et al. (2011, p. 22) consideram que os produtos com maior grau de industrialização tendem a ser mais sensíveis a mudanças na taxa de câmbio quando comparados com produtos com menor grau de industrialização. Esse efeito pode ser observado tanto no caso de produtos do “complexo soja”, como para produtos do “complexo carnes”. Entretanto, os autores ressaltam que não somente a variável “câmbio” explica o perfil das exportações, mas também outros fatores como demanda externa e fatores climáticos. Ademais, “as mudanças cambiais têm prazos de ajustamento de longo prazo, e até mesmo não se estabilizando em alguns casos, fato que corrobora a não existência de uma relação de longo prazo estável entre a evolução do nível da taxa de câmbio e o volume exportado, para a maioria dos setores da economia brasileira” (Senaglio et al., 2011, p. 22).

Uma maneira de agregar valor ao produto do agronegócio no mercado internacional é o estabelecimento de uma boa imagem internacional. Isso é o que indica o trabalho de Procópio et. al (2011). Os autores ressaltam que o Brasil é atualmente o maior exportador de carnes bovinas, mas não é tão competitivo quanto a Austrália, outro grande produtor. Aquele país soube se estabelecer como fornecedor de produtos de qualidade em um mercado de preço elevado. Um dos fatores de competitividade foi, no entanto, o estabelecimento de mudanças nos sistemas de produção para fazer frente às crises sanitárias internacionais da década de 1990 (Ibidem, p. 49).



EXPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO

Nesse sentido, o suporte aos setores tradicionais não deveria ser elemento de destaque na política industrial, até mesmo porque estes setores têm tido um desempenho extraordinário, mesmo sem o apoio de políticas públicas e da política industrial (NEGRI e ALVARENGA, p. 12). Netto (2009, p. 12) destaca que o Brasil expandiu suas exportações na mesma taxa que o mundo, mas essa expansão ocorreu em função da melhoria da produtividade do setor agrícola, que é o responsável pelos incrementos nas exportações brasileiras.

É possível e desejável, entretanto, aproveitar o bom desempenho dos setores tradicionais para fomentar setores relacionados que contenham maior agregação de conhecimento. Pode-se aproveitar a competitividade brasileira em produtos agropecuários para dinamizar, por exemplo, a produção de bens de capital agrícolas ou a indústria química (em insumos agrícolas). Outro exemplo é o setor de petróleo, que, embora seja um setor tradicional, depende de uma ampla cadeia de fornecimento de bens e serviços, alguns muito intensivos em tecnologia. Nestes segmentos o Brasil ainda não tem competências empresariais suficientes, embora tenha um histórico respeitável de desenvolvimento tecnológico associado à Petrobras. (NEGRI e ALVARENGA, p. 12). Nesse contexto, vale a argumentação de Santo et al. (2012, p.78) de que “os países não exportam, regularmente, os produtos que desejam, mas aqueles que conseguem.”

Certamente, a taxa de câmbio vem reduzindo a rentabilidade das exportações e afetando de forma mais contundente os produtos industriais. Entretanto, intervenções governamentais para amenizar o fluxo de capitais e a consequente valorização cambial possuem efeitos limitados, como foi o caso do aumento do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF). Por sua vez, intervenções mais ativas no mercado de câmbio possuem um custo fiscal muito elevado. Além disso, o regime cambial brasileiro limita a possibilidade de intervenções cambiais e, ao que tudo indica, modificar o tripé da política macroeconômica não parece, com razão, estar no horizonte de política de governo (NEGRI e ALVARENGA, p. 13). Entretanto, para Netto (2009) políticas monetárias e de câmbio prejudicaram as exportações brasileiras. No caso do agronegócio, “O agricultor brasileiro foi o maior prejudicado,... (pois) quando ocorre a valorização do câmbio, a agricultura se torna a principal vítima da transferência de renda” (Ibidem, p. 12).

Resumo do capítulo

- O Agronegócio brasileiro tem grande peso na balança comercial brasileira e responsável por superávits comerciais.
- Em valores de 2012, pode-se dizer que Agronegócio tem um saldo de 71% na corrente de comércio. Hipoteticamente, sem esse setor o Brasil teria déficit de 17% na corrente de comércio.
- A União Europeia é atualmente ainda o maior mercado para as exportações brasileiras do Agronegócio, mas pode ser considerado um mercado mais estável. A China assumiu nos últimos 10 anos rapidamente uma importante posição (2º maior), com potencial de crescimento.
- O aumento do volume das exportações brasileiras acompanha a tendência do aumento da produção, mas o aumento do valor exportado (em US\$) está também ligado à melhoria geral dos preços internacionais das principais commodities.
- Considerando-se a conversão e a atualização dos valores das exportações para R\$, observa-se um crescimento menor (118%) nas exportações do que quando considerados os valores em dólares (223%). Essa diferença deve-se principalmente à valorização cambial ocorrida no Brasil, em comparação ao início da década de 2000, com influência também do Brasil e do EUA;
- A agregação de valor nas exportações é um princípio norteador da política e nos planos de desenvolvimento de exportações. No entanto, a pauta de exportações é determinada fortemente por fatores de demanda, como é o caso da demanda chinesa por grandes volumes *commodities*. Em suma, o país exporta o que é oportuno e possível.

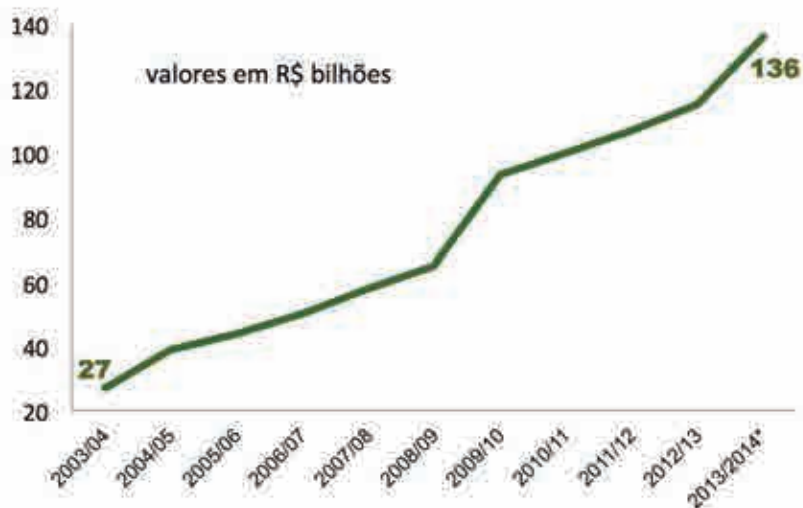


5 CRÉDITO RURAL

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), assim como o Ministério do Desenvolvimento Agrário lançam anualmente os Planos Agrícolas e Pecuários (planos-safra). Esses planos são geralmente lançados entre o mês de maio e junho de cada ano, para início de vigência no mês de julho. Esses planos contêm todas as condições do crédito rural para o ano-safra.

O crédito é um dos principais mecanismos utilizados para o fomento da agricultura brasileira. Dentre as modalidades mais importantes, destacam-se o crédito para custeio da safra, investimentos e comercialização da produção. Os créditos de custeio são utilizados para cobrir despesas habituais dos ciclos produtivos das explorações agrícolas e pecuárias. Já os créditos de investimento são aplicados em bens ou serviços duráveis, cujos benefícios repercutem durante muitos anos. Por fim, os créditos de comercialização asseguram aos agentes beneficiários do crédito rural os recursos necessários que garantam o abastecimento e o armazenamento da safra. A Figura 17 mostra a evolução da disponibilização de recursos para crédito rural oficial no Brasil.

Figura 17 - Evolução da disponibilização de recursos de crédito rural para custeio e investimentos - safras 2003/04 a 2013/14



Fonte: Mapa. Elaboração: Ocepar/Getec – 2013.

Os recursos do crédito rural oficial respondem por cerca de 40 da demanda total de recursos do setor e são fundamentais para alavancar o crescimento e inovação no agronegócio brasileiro. O saldo não atendido pelo crédito oficial (60%) é proveniente de recursos próprios dos produtores rurais, bem como, do financiamento junto a fornecedores e *traders* (operações de adiantamento de insumos e de barter) que acabam complementando a demanda do setor, no entanto, apresentam custos de captação maiores que os de crédito rural oficial.

Os recursos provenientes do Pronaf – Programa Nacional de Agricultura Familiar tem taxas de juros de 1,0% a 3,0% ao ano e para os médios e grandes produtores as taxas de juros variam de 4,5% a 5,5% ao ano: em casos específicos como o Programa de Financiamento de Construção e Ampliação de Armazéns – PCA, que tem o objetivo de ampliar a capacidade de armazenagem no Brasil, os juros são de 3,5% ao ano.

Os recursos oficiais advêm principalmente das exigibilidades bancárias, ou seja, do direcionamento de parte dos depósitos à vista para alocação no crédito rural. Os bancos podem usar essas exigibilidades diretamente na oferta de crédito rural, mas se essa não for a opção decidida pelo agente financeiro, os recursos são compulsoriamente depositados no Banco Central do Brasil, que pode reter o recurso para garantir liquidez no sistema financeiro ou disponibilizar os mesmos para outros agentes financeiros para a oferta de crédito rural. Além disso, outra fonte importante de recursos é a poupança rural. Através de convênio com o governo federal, os agentes financeiros possuem a prerrogativa de reverter recursos captados com poupança rural em crédito para agropecuária.

Para essas modalidades de crédito, uma importante referência para os agentes financeiros é o Manual de Crédito Rural (MCR), que é o documento que normatiza as condições de uso do crédito rural. A cada ano, por ocasião dos planos-safra o MCR é atualizado. Nesse sentido, todas as modalidades aprovadas pelo plano-safra devem ser ratificadas através de resoluções do Conselho Monetário Nacional CMN, definidas nas reuniões ordinárias mensais, ou mesmo em reuniões extraordinárias. Portanto, uma das principais fontes de informação aqui é o portal de busca do Banco Central do Brasil (<http://www.bcb.gov.br/?BUSCANORMA>)

Figura 18)



Figura 18 – Portal de buscas do Banco Central do Brasil

Busca de normas

Critérios:

Tipo de documento:

Número:

Condição:

Período: a

Como se busca:

- Se quiser pesquisar por número de norma, o período e o conteúdo, clique sobre o campo "Pesquisar".
- Se quiser pesquisar por número de norma, clique sobre o campo "Número".
- Se quiser pesquisar por condição, clique sobre o campo "Condição".
- Se quiser pesquisar por período, clique sobre o campo "Período".
- Se quiser pesquisar por número de norma, clique sobre o campo "Número".
- Se quiser pesquisar por condição, clique sobre o campo "Condição".
- Se quiser pesquisar por período, clique sobre o campo "Período".
- Se quiser pesquisar por conteúdo, clique sobre o campo "Pesquisar".

Fonte: Bacen Elaboração: Getec/Ocepar

Outro agente importante para o desenvolvimento rural é o Banco de Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, o BNDES, assim como os Bancos de Desenvolvimento Regionais, a exemplo do BRDE, no Sul do Brasil. O principal foco do BNDES são os projetos de desenvolvimento. De forma geral, o BNDES pode fazer os empréstimos diretamente aos tomadores, quando o valor é superior a R\$ 10 milhões ou através de repasses (indiretos) a outros agentes financeiros credenciados, quando os valores são inferiores a essa soma.

É importante destacar que o custo financeiro do BNDES compreende a soma da TJLP, *spread* básico e remuneração do agente financeiro. Esse custo pode chegar facilmente a valores superiores a 10%, portanto, superiores aos juros previstos em diversos programas de fomento. Nesse sentido, importantes intervenientes são o Ministério da Fazenda e o Tesouro Nacional, que normalmente provêm recursos para equalização de taxas de juros. Ou seja,

o Tesouro fornece dinheiro para pagar a diferença dos juros do programa (por exemplo PSI = 3,5% a.a.) e o custo financeiro do BNDES (ex. 10%). Essas equalizações são ratificadas via de regra por meio de portarias do Ministério da Fazenda. (<http://www.fazenda.gov.br/institucional/legislacao/portarias-do-gabinete-do-ministro-da-fazenda>)

Plano Agrícola e Pecuário 2013/2014

Para a safra 2013/14 o governo federal disponibilizou 136,0 bilhões para o crédito rural, representando um aumento de 18% no montante total de recursos, contra R\$ 115,2 disponibilizados à agricultura empresarial na safra 2012/13, conforme detalhamento na Tabela 17. Do total de R\$ 136,0 bilhões, R\$ 115,6 bilhões são a juros controlados e R\$ 20,4 bilhões a juros livres, ou seja, livremente pactuados entre produtores e agentes financeiros.

Tabela 17 – Comparativo dos recursos de crédito rural disponibilizados para a safra 2012/13 e 2013/14

ITENS	Safra 2012/13 (R\$ bilhões)	Safra 2013/14 (R\$ bilhões)	Variação (%)
Custeio e Comercialização	86,95	97,60	12,25
Investimento	28,30	38,40	34,30
Total	115,25	136,00	18,00

Fonte: SPA/Mapa, Elaboração: Ocepar/Getec/2013

Custos dos Financiamentos

As taxas de juros para a safra 2013/14 que inicia em 1º de julho mantiveram-se inalteradas para a grande maioria dos financiamentos, no entanto, financiamentos de capital de giro para cooperativas, Pronamp, Pronaf e investimentos do PSI Rural que contempla os investimentos em irrigação e armazenagem apresentaram redução em relação a safra anterior, mais detalhes estão na Tabela 18.



EXPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO

Tabela 18 - Taxa de juros do crédito rural para a agricultura empresarial e familiar - comparativo da safra 2012/13 x 2013/14

(Juros - % ao ano)		
PROGRAMAS	Safra 2012/13	Safra 2013/14
Custeio e comercialização agricultura empresarial	5,5	5,5
Pronamp	5,0	4,5
Investimentos	5,5	5,5
Procap Agro Giro	9,0	6,5
Programa ABC	5,0	5,0
PSI Rural	5,5	3,5
Moderfrota	5,5	4,5
Pronaf Custeio (de R\$ 30 a R\$ 100 mil)	4,0	3,5
Pronaf Custeio (de R\$ 10 a R\$ 30 mil)	3,5	3,0

Fonte: SPA/Mapa

Elaboração: Ocepar/Getec - 2013

Programas de investimentos

O montante de recursos ofertados para programas de investimento na safra 2013/14 é de R\$ 38,4 bilhões, com aumento de 34,3% em relação à safra 2012/13.

Programa para Construção e Ampliação de Armazéns PCA

O montante de recursos disponibilizado foi de 25,0 bilhões em cinco anos, com taxa de juros de 3,5% ao ano e prazo de pagamento de até 15 anos. Este programa é uma reivindicação do setor produtivo rural que tem sofrido prejuízos com o déficit de armazenagem da safra em relação à capacidade instalada de armazenagem. Segundo dados da Conab, a capacidade de armazenagem brasileira é de 143,0 milhões de toneladas, sendo que, 117,0 milhões de toneladas a granel e 26,0 milhões de toneladas são de armazéns convencionais. Considerando que a safra 2012/13 foi de 185,0 milhões de toneladas no Brasil, temos um déficit de 42,0 milhões de toneladas, ou seja, nossa capacidade de armazenagem é de 77% da safra. Para a Conab foram destinados R\$ 500 milhões para modernizar e dobrar a capacidade de armazenagem da estatal brasileira.

Programa de Inovação Tecnológica – Inovagro

O Programa Inovagro tem por objetivo impulsionar a produtividade e competitividade do agronegócio brasileiro por meio de financiamentos da inovação tecnológica. Total de recursos R\$ 3,0 bilhões, sendo R\$ 2,0 bilhões para pesquisa e desenvolvimento e R\$ 1,0 bilhão para os produtores incorporarem novas tecnologias à produção.



Programa Nacional de Irrigação

O programa tem recursos de R\$ 400 milhões, juros de 3,5% ao ano e prazo de pagamento de até 15 anos. Os demais programas do BNDES como o Moderfrota, Moderagro, Prodecoop, Procap-Agro, ABC entre outros sofreram alguns ajustes também para aumentar a aplicação de recursos em investimentos que é fundamental para a sustentabilidade da agropecuária brasileira.

Recursos para comercialização

Na safra 2013/14 o apoio à comercialização terá a dotação orçamentária de R\$ 5,6 bilhões, sendo deste total, R\$ 2,5 bilhões para aquisição de produtos e manutenção de estoque (AGF, contratos de opção de venda) e R\$ 3,1 bilhões para equalização de preços (Pep, Pepro e Prop).

Limite de Recursos para Custeio e Comercialização

Os produtores rurais têm um limite de recursos que podem acessar por safra para as operações de comercialização ao amparo de recursos controlados, que aumentou de R\$ 1,6 milhão safra 2012/13 para R\$ 2,0 milhões na safra 2013/14. O limite de custeio ao amparo de recursos controlados para cada tomador em cada safra e em todo o SNCR passa de R\$ 800 mil para R\$ 1,0 milhão, representando um aumento de 25%.

Recursos para agricultura familiar (2013/14)

Para a Agricultura Familiar foram disponibilizados para a safra 2013/14 R\$ 21,0 bilhões, contra R\$ 18,0 bilhões na safra 2012/13 apresentando um aumento de 17%. Estes recursos são para financiamento de custeio, comercialização e investimentos para produtores e cooperativas familiares. Os critérios gerais para enquadramento no Pronaf – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar é comprovado através da DAP – declaração de aptidão ao Pronaf que tem as seguintes regras:

- Propriedade rural deve ter no máximo 4 módulos fiscais.
- Mão de obra predominantemente familiar podendo ter até 2 empregados permanentes.
- A renda bruta familiar deve provir no mínimo 50% atividade do estabelecimento rural.
- Renda bruta anual de até R\$ 360 mil.



6 COMERCIALIZAÇÃO DA SAFRA



6.1 Instrumentos de comercialização

O principal mecanismo de comercialização da safra agrícola brasileira é o mercado. Ou seja, a comercialização é definida por preços, que são formados no âmbito de praças internacionais como a Bolsa de Chicago, de Kansas City, Rosário, Bolsa de São Paulo, ou mesmo no âmbito local através da presença de compradores (Tabela 19).

Tabela 19 - Principais referências de preços para produtos da agropecuária brasileira.

PRAÇA	PRODUTO
Chicago (CBOT)	Soja, milho, trigo, arroz e boi gordo;
Kansas City (KCBT)	Trigo <i>durum</i> ;
Nova York (NYBOT)	Café, açúcar e algodão;
London Stock Exchange	Açúcar e café
Bolsa de Comércio de Rosário (BCR)	Trigo
Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros - BM&F Bovespa	Soja, milho, boi, café, açúcar, etanol;
Dalian (China)	Soja, milho;

Fonte: autores

O mercado absorve a maioria dos produtos da agropecuária, no entanto, para alguns produtos e em épocas específicas, é necessária a intervenção do estado com seus mecanismos de comercialização. O principal objetivo do governo é regular esporadicamente o mercado para amenizar prejuízos dos agricultores em épocas de preço muito baixo ou mesmo para garantir o abastecimento nacional. Nesse sentido, o governo federal lança mão dos instrumentos de comercialização, todos previstos na legislação nacional.

As bases legais para a agricultura brasileira estão dispostas na Lei nº 8.171 de 1991, que em seu Art. 1º trata dos fundamentos, define os objetivos e as competências institucionais, prevê os recursos e estabelece as ações e instrumentos da política agrícola, relativamente às atividades agropecuárias, agroindustriais e de planejamento das atividades pesqueira e florestal. Também é importante o Decreto Lei nº 79 de 1966, que atribui à União à responsabilidade de normatizar, fixar os preços mínimos e executar as operações de suporte a produção. O órgão executor até 1992 da política de preços mínimos foi a Companhia de Financiamento da Produção (CFP) e posteriormente a CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento.

O objetivo primordial da Política de Garantia de Preços mínimos - PGPM é garantir a renda do setor agrícola, estimular o aumento da produção e reduzir o risco de preço enfrentado pelos produtores. Os beneficiários da PGPM são os produtores, cooperativas agropecuárias, beneficiadores e indústrias. Atualmente, os principais instrumentos do governo para garantir o preço mínimo são o AGF, Contratos de opção de venda, PROP, PEP e Pepro.

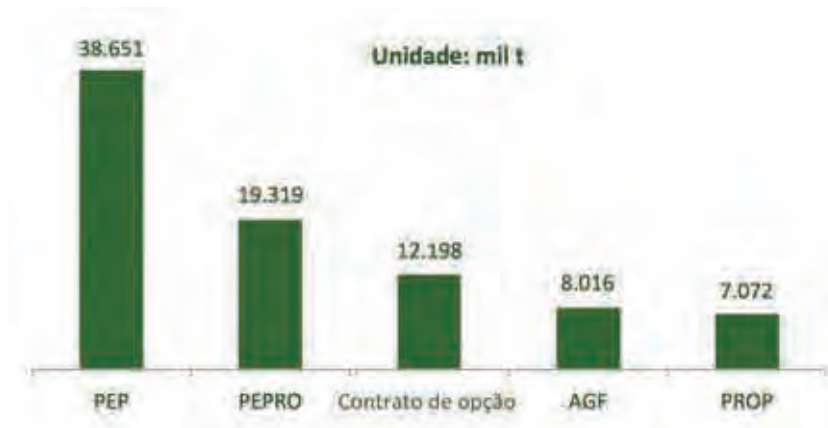
O apoio público via políticas de aquisição e subvenção dos produtos para a comercialização da safra na última década foi de 85,3 milhões de toneladas e as safras de grãos e fibras no período foram de 1,55 bilhão de toneladas. Dessa forma, as políticas públicas de apoio à comercialização da safra somaram 5,5% do total produzido no Brasil na década de 2003 a 2012. Vale salientar que em valores monetários o dispêndio do governo é ainda mais baixo do que isso, haja visto que o produto amparado via AGF, por exemplo, é vendido posteriormente pelo próprio governo.

Os instrumentos mais utilizados foram os de subvenção a parte do preço do produto que se enquadram o PEP e Pepro com 58,0 milhões de toneladas e representam 68% de todo o apoio a comercialização, na sequencia vem a aquisição via contratos de opção de venda e PROP com 19,2 milhões de toneladas o que representa 23% do apoio e finalmente a aquisição direta via AGF com 8,0 milhões de toneladas o que representa 9% do apoio a comercialização da safra brasileira de grãos e fibras no período.



COMERCIALIZAÇÃO DA SAFRA

Figura 19 - Participação dos instrumentos de apoio à comercialização de 2003 a 2012

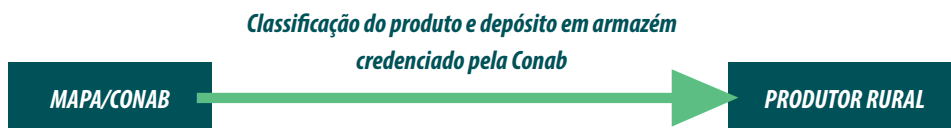


Fonte: Mapa/Conab Elaboração: Ocepar/Getec – 2013.

6.1.1 Aquisições do Governo Federal (AGF)

Este mecanismo serve para a aquisição direta do governo federal com o objetivo de garantir preço mínimo ao agricultor em momentos de mercado abaixo do preço mínimo. O mecanismo é utilizado de forma geral para a aquisição de pequenos volumes, pois o limite por produtor rural atualmente é em torno de 1000 sacas, variando, no entanto, de produto a produto. No caso, a operacionalização do mecanismo começa com a publicação de aviso de compra da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), contendo as especificações da operação, tais como, qualidade do produto, preços, volumes por região e locais de armazenagem. Nessa operação, portanto, é obrigatório o processo de classificação oficial para certificar a qualidade do produto. No caso de cooperativas, o produtor rural entrega normalmente o produto no seu entreposto e delega à cooperativa a responsabilidade de operacionalização junto à Conab. O pagamento é feito mediante a entrega de certificado de classificação. De modo geral, a Conab também deixa o produto no armazém da cooperativa, providenciando o pagamento pelo serviço prestado de armazenagem e realizando o escoamento em momento oportuno.

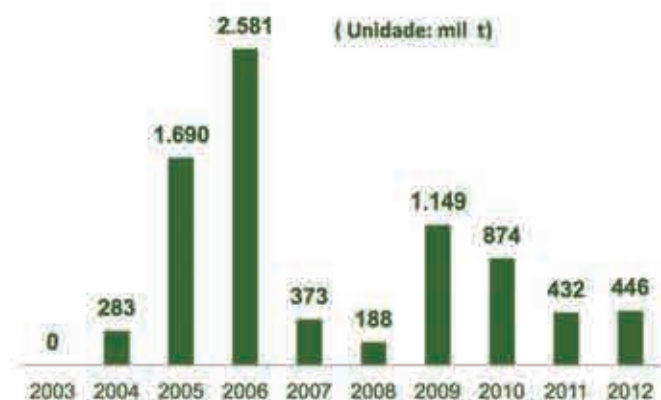
Figura 20 - Esquema de comercialização via AGF.



Elaboração: Getec/Ocepar

A Figura 21 apresenta o apoio por meio de aquisições do governo federal (AGF) entre 2003 e 2012. No período analisado o apoio do total somou 8,02 milhões de toneladas, sendo contemplados os produtos algodão, arroz, feijão, milho e trigo. Os maiores volumes de produtos adquiridos foram o milho (58% do total), seguidos pelo trigo (21,5%) e (17%) para o arroz. Observa-se de forma muito clara que o apoio se intensifica em anos de crise da agricultura, como ocorreu nas safras 2004/05 e 2005/06, em que, as estiagens e preços baixos causaram elevados prejuízos aos produtores rurais.

Figura 21 - Evolução do apoio público via aquisição do governo federal de 2003 a 2012



Fonte: Mapa/Conab Elaboração: Ocepar/Getec – 2013.

6.1.2 Prêmio de escoamento da produção (PEP) e prêmio equalizador pago ao produtor (Pepro)

O PEP e o Pepro são instrumentos de garantia do preço mínimo ao produtor. O pagamento da subvenção é feito ao comprador que obrigatoriamente deverá comprovar o escoamento do produto para as regiões constantes do aviso da Conab e pagar o preço mínimo ao produtor rural (Figura 22).



Figura 22 - Esquema de comercialização via PEP e Pepro.

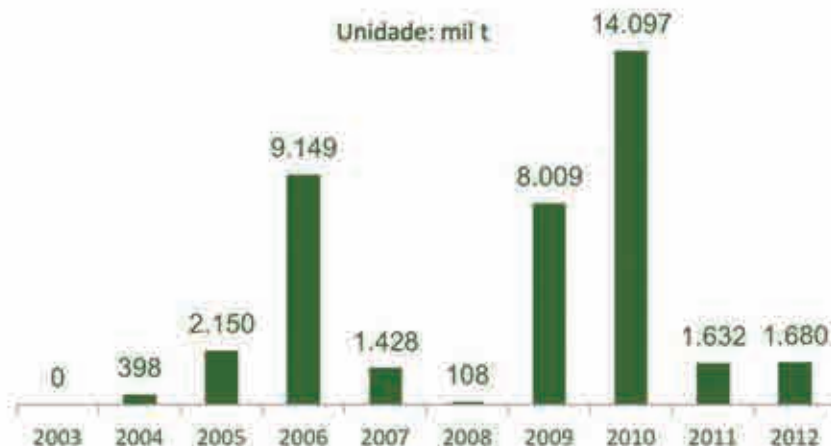


Elaboração: Getec/Ocepar

Obs. A diferença entre PEP e PEPRO é exclusivamente que o arrematante do prêmio é o produtor rural para o caso do Pepro, e a indústria e cooperativas, no caso do Pep.

Prêmio de Escoamento do Produto tem por objetivo garantir o preço mínimo ao produtor rural e/ou cooperativa, bem como, escoar o produto para região de consumo previamente estabelecida. O PEP é uma subvenção econômica (prêmio) concedida àqueles que se disponha em adquirir o produto indicado pelo governo federal, diretamente do produtor rural e/ou sua cooperativa, pelo valor de referência fixado (preço mínimo), promovendo o seu escoamento para uma região de consumo previamente estabelecida. Os beneficiários do PEP são os segmentos definidos no aviso específico divulgado pela Conab e que se disponham a pagar ao produtor rural e/ou sua cooperativa o valor de referência Preço Mínimo fixado pelo governo federal e escoar a produção para as regiões previamente estabelecidas.

A Figura 23 demonstra a evolução do apoio do governo federal via PEP entre 2003 e 2012. No período analisado o apoio do governo federal a comercialização da safra via PEP foi de 38,65 milhões de toneladas, sendo contemplados os produtos algodão, arroz, feijão, milho, soja e trigo. Os maiores volumes de produtos adquiridos foram o milho (55% do total), seguidos pelo trigo (23%) e (13%) para a soja. Observa-se que os períodos de maior apoio foram em 2009 e 2010, quando a supersafra do milho forçou os preços para baixo.

Figura 23 - Evolução do apoio público via prêmio de escoamento do produto - PEP de 2003 a 2012

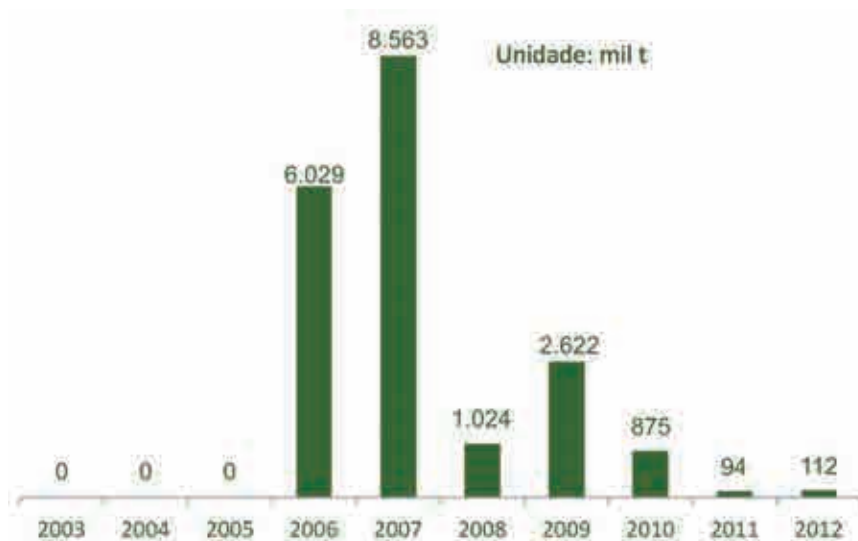
Fonte: Mapa/Conab Elaboração: Ocepar/Getec – 2013.

A Figura 24 apresenta a evolução do apoio do governo federal via Pepro. No período analisado o apoio do governo federal a comercialização da safra foi de 19,3 milhões de toneladas, sendo contemplados os produtos algodão, arroz, feijão, milho, soja e trigo. Os maiores volumes de produtos adquiridos foram a soja com (48% do total), seguido pelo milho (34%) e algodão (16%). No caso do Pepro este instrumento foi utilizado mais fortemente nas safras 2005/06 e 2006/07.



COMERCIALIZAÇÃO DA SAFRA

Figura 24 – Evolução do apoio público via prêmio equalizador pago ao produtor - Pepro de 2003 a 2012



Fonte: Mapa/Conab Elaboração: Ocepar/Getec – 2013.

6.1.3 Contrato de opção de venda

Os contratos de opção de venda visam garantir preço aos produtos agrícolas em momento futuro. É um instrumento alternativo à Política de Garantia de Preços Mínimos – PGPM com valores superiores ao preço mínimo. É uma modalidade de seguro de preços que dá ao produtor rural e/ou sua cooperativa o direito - mas não a obrigação - de vender seu produto para o Governo, numa data futura, a um preço previamente fixado.

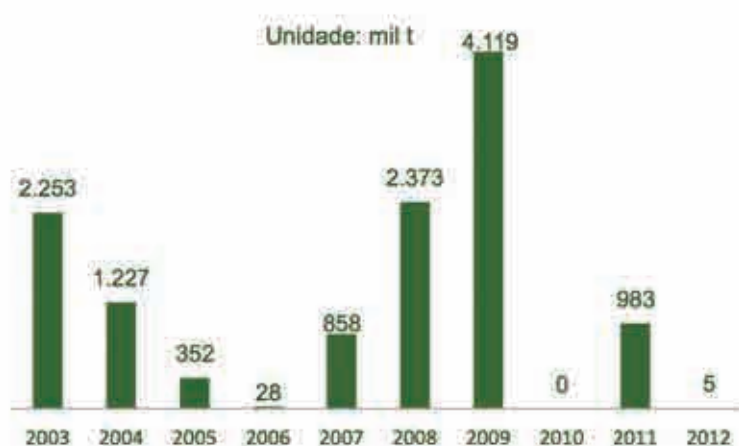
Figura 25 - Esquema de comercialização via contratos de opção de venda



Fonte: Mapa/Conab Elaboração: Ocepar/Getec – 2013.

No período entre 2003 e 2012 o apoio do governo federal a comercialização da safra via contratos de opção foi de 12,2 milhões de toneladas, sendo contemplados os produtos arroz, milho e trigo (Figura 26). Os maiores volumes de produtos adquiridos foram o milho com (53% do total), seguido pelo arroz e trigo. No caso dos contratos de opção de venda este instrumento foi utilizado mais fortemente nas safras 2007/08 e 2008/09.

Figura 26 - Evolução do apoio público via Contrato de Opção de Venda de 2003 a 2012



Fonte: Mapa/Conab Elaboração: Getec/Ocepar - 2013.

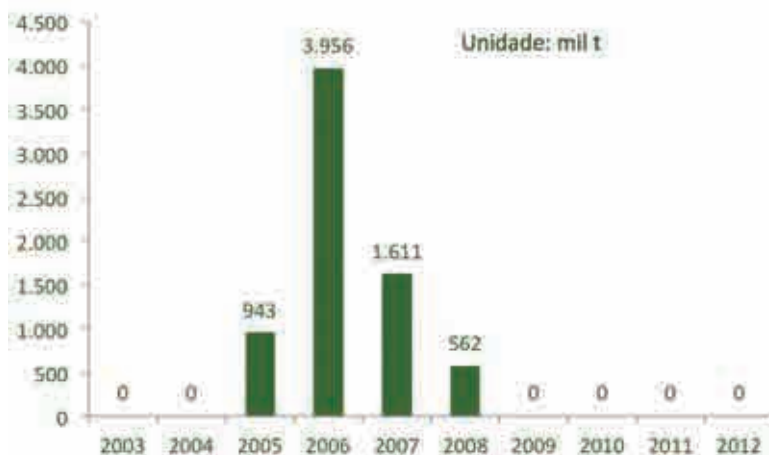
6.1.4 Contrato privado de opção de venda - PROP

O PROP é similar ao contrato de opção, no entanto, o lançamento da opção é feita pelo setor privado com a concessão de um prêmio de risco do Governo para que o lançador privado da opção minimize os riscos da diferença de preços de mercado e do exercício da opção.

No período analisado o apoio do governo federal à comercialização da safra via PROP foi de 7,0 milhões de toneladas, sendo contemplados os produtos algodão, arroz, mandioca, milho, soja e trigo. Os maiores volumes de produtos adquiridos foram o milho e soja com (41% do total de cada produto). No caso do PROP este instrumento foi utilizado somente durante 4 safras – 2004/05 a 2007/08 e teve seu auge na 2005/06, com 56% do uso dos recursos nessa safra.



Figura 27 - Evolução do apoio público via contrato privado de opção de venda - PROP de 2003 a 2012



Fonte: Mapa/Conab. Elaboração: Ocepar/Getec – 2013.

6.1.5 Financiamento de estocagem

Até 2011, o financiamento da estocagem era operacionalizado através das Aquisições do Governo Federal (AGF). Atualmente, no caso de produtos agropecuários integrantes da PGPM o instrumento utilizado é FEPM (Financiamento para Estocagem de Produtos Integrantes da PGPM). Para os produtos não integrantes da PGPM o agricultor dispõe do FEE. Trata-se de um financiamento de estocagem de produtos, cuja garantia (penhor) é o próprio produto depositado no armazém credenciado. Possibilita ao produtor vender na entressafra quando, em tese, os preços de mercado tendem a ser maiores. Os beneficiários dos financiamentos de estocagem são os produtores rurais, cooperativas agropecuárias, as indústrias e beneficiadores.

6.2 Proteção de preços¹⁴

Nos últimos anos, os preços dos produtos agrícolas têm apresentado grande variação. Em um mesmo ano, a cotação de uma saca de soja ou de milho pode variar quase 100%, como vimos em 2012, por exemplo. Vender (ou comprar) nos momentos “certos” pode fazer toda a diferença na rentabilidade final do produtor, cooperativa ou indústria.

Mas como vender/comprar nos momentos certos? A resposta para esta pergunta vale muito dinheiro, e infelizmente, ninguém a tem. Não há uma bola de cristal que permita vender no melhor preço do ano e tampouco comprar na cotação mais baixa. O melhor a fazer é trabalhar com coerência, coletar a maior quantidade de informações possíveis, buscar a construção de uma média de preços que seja favorável e ter a consciência de que uma comercialização perfeita é praticamente impossível.

Uma comercialização eficaz pode ser atingida usando a seu favor diversas ferramentas de informação e análise, desde a fundamental até a técnica, e então passando pela utilização de instrumentos de proteção de preços futuros para se prevenir da volatilidade do mercado. É isso que chamamos de mercado futuro.

6.2.1 Estratégias de proteção de preços

A proteção de preços utilizando mercado futuro pode ser feita de duas formas. A primeira, mais antiga e tradicional, é o que conhecemos por mercado físico, ou mercado a termo, onde comprador e vendedor definem um preço futuro e entrega futura, e cada um cumpre a sua parte no período combinado. Ou seja, é um acordo bilateral. Se uma das partes não cumpre o combinado, há o risco de não recebimento do produto, ou de não receber pagamento. Outro inconveniente também é a reduzida flexibilidade de mudar ou encerrar uma posição.

Outra forma de proteger preços futuros é a utilização de bolsas de mercadorias, através de contratos futuros e opções. Nela, praticamente inexistente o risco da contraparte. Afinal, a fixação do preço se dá contra o mercado, e não contra uma empresa em específico. Além disso, há grande liquidez em alguns contratos futuros e é possível desmontar/ajustar posições de mercado com grande agilidade.

É importante ressaltar que bolsa de mercadorias é diferente de bolsa de valores. Ainda hoje é comum observarmos muitos produtores e empresas apresentarem receios quanto às operações com bolsa de mercadorias. Ainda há certa resistência de produtores, cooperativas e indústrias nesse quesito, uma vez que se confunde bolsa de valores como Bovespa (Bolsa de Valores de São Paulo), NYSE (New York Stock Exchange), etc., com bolsas de mercadorias, como CBOT (Chicago Board of Trade), BM&F (Bolsa de Mercadorias & Futuros) e outras.

A imagem estereotipada que existe quanto às bolsas de valores (quase um jogo de azar, especuladores se acotovelando em uma sala cheia de telas de televisão), infelizmente ainda deturpa o real significado de uma Bolsa de Mercadorias para os produtores/indústrias.

Bolsas de valores servem basicamente para investimentos. Bolsa de Mercadorias têm, em sua função primordial, garantir fixação de preços de compra (para indústrias, consumidores, exportadores, etc.), como também de fixação de preços de venda (para produtores, cooperativas, exportadores, etc.). Ou seja, Bolsa de Mercadorias serve como ferramenta de proteção de preços e gerenciamento de risco. E aqui vai outra definição importante. O *hedging*, uma palavra vista com um certo temor por algumas pessoas ainda não acostumadas com os termos desse mercado, nada mais é do que uma fixação de preços. De modo trivial, quando se diz que tal pessoa fez um "*hedge*", é a mesma coisa que dizer que ela fez uma "trava", ou uma "fixação" de um determinado preço.



COMERCIALIZAÇÃO DA SAFRA

Muitos termos complicados usados pelo mercado, na verdade representam conceitos relativamente simples, desde que se entenda sua lógica.

Uma bolsa de mercadorias negocia o preço de um produto para entrega em uma data futura. (Exemplos: soja, milho, café, boi gordo, metais, petróleo, ouro, dólar), e permite ao produtor garantir o preço de seu produto antes que ele esteja colhido e beneficiado.

A esses produtos é dado o nome de *commodities*. Uma *commodity* é um produto com padronização fixada e conhecida, que pode ser consumida como insumo básico por indústrias de qualquer região do mundo, e que normalmente é produzida em diferentes regiões.

Para quem precisa receber ou comprar *commodities*, como indústrias, traders e exportadores, a bolsa de mercadorias permite que se trave um determinado preço de compra, evitando os prejuízos de uma eventual alta das cotações entre o período da fixação até o recebimento da mercadoria efetivamente.

Quem vende no mercado futuro recebe, ou paga (ao longo do tempo) a diferença entre o preço de venda na bolsa e o valor do ativo no vencimento do contrato. O pagamento é feito em uma data futura.

Nas bolsas de mercadorias, as ferramentas utilizadas mais comuns são os contratos futuros, e as opções. Para fixar preços através de contratos futuros, as bolsas exigem que os participantes do mercado depositem uma margem de garantia, uma parcela do dinheiro envolvido na operação, como salvaguarda do sistema. Normalmente, a margem inicial requerida pode variar ao redor de 6% do valor do contrato, mas pode subir ou diminuir dependendo da direção que o mercado tomar.

No entanto, é bom que se diga que o margearamento de uma operação com contratos futuros, mesmo numa simples operação de fixação de preços, pode se tornar um fardo para um produtor ou uma cooperativa. Ou seja, as variações de preços durante o período da operação podem demandar o efetuarmento de depósitos para pagar a diferença entre a cotação na bolsa e o preço contratado. Por exemplo, imaginemos que uma cooperativa fixe um preço em R\$60/saca na bolsa de Chicago. Se a cotação cai para R\$ 50/saca, a cooperativa recebe a diferença de R\$ 10, de forma que se ela vender o produto a R\$ 50/saca no mercado físico, terá o preço fixado garantido ($R\$ 50 + R\$ 10 = R\$ 60$). Ao contrário também acontece, pois se a cotação for para R\$ 70/saca, a cooperativa tem que depositar na bolsa a diferença de R\$ 10/saca na bolsa, fechando o preço garantido em R\$ 60/saca. Esses ajustes acontecem várias vezes até o vencimento da operação, de modo que ao executar o contrato a cooperativa vai ter feito todas as compensações para garantir o preço de fixado. No entanto, é importante ter uma reserva financeira aprovionada para o caso do margearamento aumentar, ou então ter uma linha de crédito para margem, que lhe permita levar a posição até o vencimento.

Uma vantagem das operações em mercado futuro é que elas permitem uma garantia de preços futuros de forma segura. Ou seja, tendo-se conhecimento dos custos de produção, o preço

fixado deve garantir também um “lucro esperado”. No entanto, o mecanismo não permite aproveitar as altas de mercado, de forma que, se as cotações sobem acima do preço fixado o “lucro extra” tem que ser remetido à bolsa. Por isso, os operadores do mercado utilizam também as opções sobre contratos futuros. Existe a opção de compra, conhecida como *call*, e a opção de venda, conhecida como *put*.

As opções são ferramentas muito inteligentes de comercialização, porque diferentemente dos contratos futuros, onde um preço fica fixado, elas permitem que o produtor/cooperativa ou indústria apenas estabeleçam um patamar mínimo de segurança para preço de compra ou preço de venda, abrindo a possibilidade de participar da alta ou da baixa do mercado.

Por exemplo, ao invés de uma produtor ou cooperativa fixar um preço de venda de um produto agrícola, através da venda de um contrato futuro, ela pode adquirir uma *put*, uma opção de venda, que lhe dá a garantia de que vai receber aquela cotação.

Com a venda do contrato futuro, o preço fica fixado. Não importa se a cotação do mercado sobe ou desce depois da operação ser realizada. O resultado vai ser o mesmo daí em diante. Assim, garante-se um preço, o que é ótimo para o produtor em caso de queda da cotação. No entanto, se o preço sobe, não irá aproveitar a alta posterior do mercado.

Já com a opção de venda, há uma garantia para o caso dos preços caírem. Mas se o mercado sobe, o produtor ou a cooperativa podem aproveitar a alta, sem exercer a opção de venda. Funciona como um seguro contra queda de preços, mas que permite participar das altas do mercado, caso ocorram. Outra grande vantagem das opções, é que não existe necessidade de margem, para quem as adquire, como ocorre com os contratos futuros.

A mesma lógica serve para as *calls*, as opções de compra. Elas permitem que uma indústria se proteja de uma alta dos preços, mas caso as cotações venham a cair, poderá comprar seus insumos mais baratos no mercado, apenas não exercendo a opção de compra. Neste caso, esta opção funciona como um seguro contra as altas dos preços.

Logicamente as vantagens das *calls* e das *puts* podem ser bem mais caras do que trabalhar com contratos futuros, dependendo dos níveis de preços em que se quer trabalhar. Também há diversas formas de financiar estas operações, tornando-as mais baratas.

Mas para isso, a empresa ou a cooperativa precisa ter um profissional altamente capacitado e treinado para trabalhar nesta função, que pode ser chave na comercialização. Este profissional precisa ter profundo conhecimento das informações técnicas e fundamentais que estão direcionando o mercado, a fim de montar as melhores e mais eficientes operações visando a proteção de preços.

Felizmente, vemos um grande avanço neste sentido nas cooperativas paranaenses, onde as ferramentas de proteção de preços utilizando mecanismos de mercado futuro estão crescendo fortemente nos últimos anos, com a capacitação e treinamento sistemático de operadores aptos a realizar estas funções.



7 SEGURO RURAL

O direito à alimentação é considerado o primeiro dos objetivos do milênio estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU). Mesmo aqueles países que preconizam o livre comércio não poupam esforços para criar mecanismos para defender a segurança alimentar. Essa não é tarefa fácil, pois a produção agrícola depende de muitos riscos: é afetada pelo clima, pela tecnologia, pelos mercados. Esses riscos têm efeitos para toda a sociedade, mas em particular para o agricultor que, com frequência, vê-se em situação econômica difícil.

Assim, as nações lançam mão da política agrícola para criar circunstâncias favoráveis àqueles que trabalham na terra. Um exemplo interessante é a política agrícola comum europeia, que garante renda aos seus agricultores de forma independente da produção. Lá, a política agrícola incorporou também de maneira mais enfática a premissa de atender às necessidades dos consumidores. Não por acaso, na Alemanha, o Ministério da Agricultura e da Alimentação agrega também a defesa do consumidor. No Canadá, o governo resguarda uma renda estável aos produtores rurais. Nos Estados Unidos, há uma efetiva política de preços de suporte de seguros.

Em décadas passadas, o Brasil direcionou políticas no sentido de incrementar a produção agrícola para garantir o suprimento interno de alimentos. Essa política, beneficiada pelas características territoriais do país, permitiram que a agricultura se tornasse um importante fator de desenvolvimento e uma das bases da economia responsável por superávits comerciais.

Por um lado, a produção de alimentos parece estar garantida, mas o aspecto social da agricultura ainda não está plenamente resolvido. Ao longo dos anos, a política agrícola brasileira deu ênfase ao crédito rural, que de fato permitiu a muitos agricultores a permanência na produção, mas criou também ciclos de endividamento que impedem o desenvolvimento de uma agricultura mais competitiva.

Conforme o Estatuto da Terra brasileiro, o fator humano no campo deve ser um foco da política: “Entende-se por política agrícola o conjunto de providências de amparo à propriedade da terra, que se destinem a orientar, no interesse da economia rural, as atividades agropecuárias, seja no sentido de garantir-lhes o pleno emprego, seja no de harmonizá-las com o processo de industrialização do país.”

Assim como os outros instrumentos da política agrícola, o seguro rural no Brasil está respaldado por um marco legal pertinente. A Lei nº 2.168/1954 instituiu o seguro agrário com objetivo de preservar as colheitas e rebanhos contra os riscos das atividades, também foi instituído o Fundo de Estabilidade do Seguro Agrário (Fesa), bem como, a criação da companhia Nacional de Seguro Agrícola (Cnsa).

Em 1966 o Decreto nº 73 extinguiu o Fesa e criou o Fesr – Fundo de Estabilidade do Seguro Rural com novas fontes de recursos e a operacionalização mais ágil. Em 1969 foi criada a Companhia de Seguros do Estado de São Paulo (Cosesp) que trabalhou fortemente com seguros até o ano de 2000, momento que enfrentou problemas nas suas atividades devido às geadas que dizimaram os cultivos de milho safrinha, trigo e café no estado do Paraná em julho de 2000.

A partir de 2003, com a aprovação da Lei nº 10.823/2003, que dispõe sobre a subvenção econômica ao prêmio de seguro rural, o setor produtivo efetivamente passou a ter um incentivo para contratação de seguro com custos compatíveis com a atividade. Tendo como base a Lei 12.823/2003, foi editado o Decreto Regulamentador nº 6.709/2008, que estabelece os percentuais de subvenção na modalidade agrícola, que variam entre 40% e 70% do prêmio com a cultura produzida, com um limite máximo de R\$ 96 mil por produtor. Já para as modalidades pecuárias, de florestas e aquícola, o percentual de subvenção é de 30% do prêmio com teto de R\$ 32 mil.

7.1 Riscos na agropecuária

As famílias rurais estão expostas aos períodos desfavoráveis de mercado e do clima. Uma das consequências disso é o forte endividamento rural, em especial, nas épocas de crise. Uma política de garantia de renda deve oferecer instrumentos para a proteção do agricultor contra riscos de forma ampla: riscos de produção, risco moral, de mercado e de crédito.

Os riscos de produção dependem fortemente do clima. A safra de verão de 2011/2012 causou enormes prejuízos para a agricultura nos estados do Sul do Brasil e na Argentina. Ainda, em 2012 a safra de verão norte-americana teve uma perda de 117 milhões de toneladas de grãos e cereais, uma das maiores quebras da história da produção agrícola mundial. Para a mitigação desse tipo de risco o Brasil conta com o Proagro e o Seguro Agrícola.

Outra modalidade é o risco de crédito. Muitos agricultores não conseguem acesso a financiamentos por não poderem oferecer garantias ao agente financeiro, seja pela sua frágil situação patrimonial, seja pelo nível de endividamento. Atualmente discute-se no Brasil a criação de fundos garantidores de crédito, que podem ser uma alternativa para o acesso ao crédito para muitos agricultores.

O risco moral, que diz respeito à mudança de comportamento de um agente econômico de acordo com o contexto. Por exemplo, a garantia de um preço contratual mínimo, de forma ampla, sem a existência de requisitos mínimos de qualidade, pode levar um fornecedor a não tomar o devido cuidado na fabricação de um componente. Esse tipo de risco é importante para agentes de mercado em todas as atividades econômicas.



Em especial, a agricultura está bastante exposta aos riscos de mercado, pois mesmo com uma safra boa, o agricultor pode ter dificuldades econômicas devido a períodos de baixa de mercado. A Política de Garantia de Preços Mínimos do Brasil (PGPM) tem por objetivo oferecer soluções a esse tipo de risco, porém, os mecanismos existentes como PEP, AGF, Pepro baseiam-se na disponibilização de recursos de forma emergencial. Essa política deve ser complementada com instrumentos que garantam níveis de renda de forma mais estável.

7.2 Zoneamento agrícola

O Brasil é um país de dimensões continentais e sujeito a fatores climáticos que interferem na produção e no abastecimento de alimentos. O Zoneamento Agrícola de Riscos Climáticos (ZARC) tem como objetivo dar suporte na execução da política brasileira voltada ao seguro rural, tendo como referência diversas variáveis. O fator chave na determinação do risco da produção agrícola é a análise em conjunto dos aspectos da planta, do solo, e do clima, atribuindo uma probabilidade de 80% de sucesso da produção potencial.

O zoneamento foi usado pela primeira vez na safra 1996 para a cultura do trigo. Naquele ano, por determinação do CMN – Conselho Monetário Nacional, o Banco Central do Brasil publicou resolução considerando o zoneamento como referência para aplicação de recursos de crédito rural e principalmente para o Programa de Garantia Agropecuária – Proagro. Atualmente o ZARC é revisado e publicado anualmente no Diário Oficial da União e no site do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Os estudos de ZARC contemplam 40 culturas, sendo 15 de ciclo anual e 24 permanentes, além do zoneamento para o consórcio de milho com braquiária. O zoneamento já está estabelecido em 24 estados brasileiros. O estudo é elaborado com o objetivo de identificar os riscos relacionados aos fenômenos climáticos e permite a cada município identificar a melhor época de plantio das culturas, nos diferentes tipos de solo e ciclos de cultivares.

O ZARC indica a melhor época de implantação de uma cultura e, para ter essa segurança, são utilizadas séries históricas de clima de no mínimo 15 anos, as quais são relacionadas com os ciclos das cultivares e as classes de solos em base municipal minimizando a probabilidade de ocorrerem adversidades climáticas durante a fase mais sensível da cultura. Desta forma são quantificados os riscos climáticos envolvidos na condução das lavouras que podem ocasionar perdas na produção. Esse estudo resulta na relação de municípios indicados ao plantio de determinadas culturas, com seus respectivos calendários de plantio. As características do ZARC estão resumidas na Tabela 20.

Para fazer jus ao Proagro, ao “Proagro Mais” e à subvenção federal ao prêmio do seguro rural, o produtor deve observar as recomendações do plantio e respeitar o zoneamento.

Além disso, alguns agentes financeiros já estão condicionando a concessão do crédito rural ao uso do zoneamento.

Tabela 20 - Características do zoneamento agrícola de risco climático

ANÁLISES	ZONEAMENTO AGRÍCOLA DE RISCO CLIMÁTICO
Análise de risco	- Considera o balanço hídrico (relação clima, solo e planta) - Risco quantificado de acordo com análises probabilísticas e frequências
Tipo de indicativo	- Por município - Por tipo de solo - Por ciclo da cultivar
Problemas encontrados	- Estudos não consideram microclimas - Interpolação de dados

Fonte: Mapa, adaptado por Ocepar/Getec

7.3 Importância de fatores climáticos

Conforme mencionado, os fatores climáticos têm grande importância nas decisões do agronegócio, no campo, mas também para organizações de fomento, governos e os mercados propriamente ditos. Por exemplo, as expectativas de acontecimento do evento climático el Niño ou la Niña (ver destaque) impactam tendências do mercado com relação aos preços futuros das *commodities* agrícolas. Por questões como esta, inúmeras organizações oferecem informações sobre previsão do tempo, no Brasil e no exterior. O destaque abaixo informa algumas das fontes de informações mais usuais.

Sistema Metereológico do Paraná - Simepar: instituto Vinculado à Secretaria de Ciências, Tecnologia e Ensino Superior do Estado do Paraná. Tem por foco o estudo e a informação climática a nível estadual (www.simepar.br)

Instituto Nacional de Meteorologia - INMET: órgão vinculado ao Ministério da Agricultura brasileiro que fornece informações e cartogramas com previsões climáticas voltadas à agricultura (<http://www.inmet.gov.br/portal/>).

Centro de Previsão e Estudos Climáticos: instituto de pesquisa vinculado ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais do Ministério de Ciência e Tecnologia (<http://www.cptec.inpe.br/>).

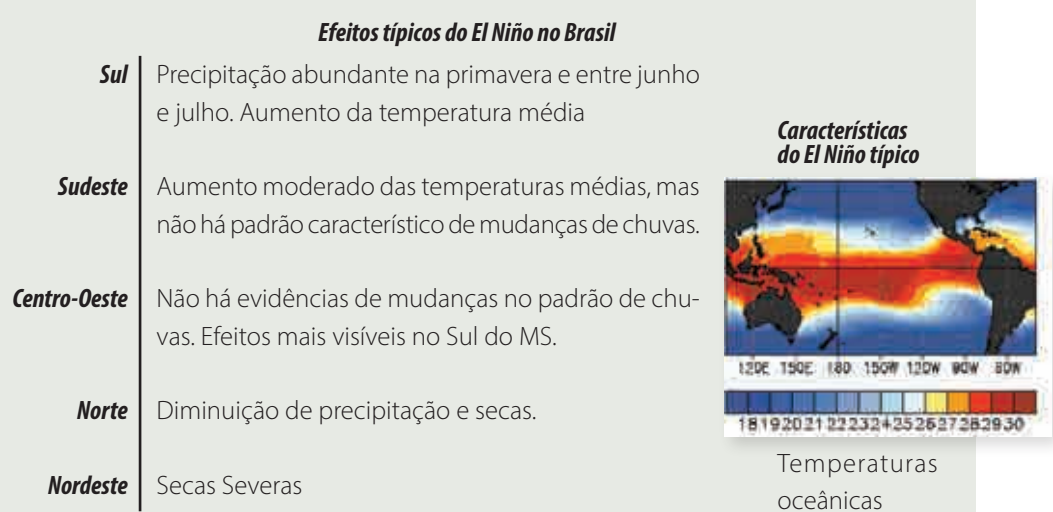
Centro de Previsão de Clima (CPC-NOAA): centro de previsão do clima-norte americano vinculada à administração nacional oceânica e atmosférica (NOAA) que disponibiliza informações detalhadas sobre o clima nos Estados Unidos e no Mundo (<http://www.cpc.ncep.noaa.gov/>).



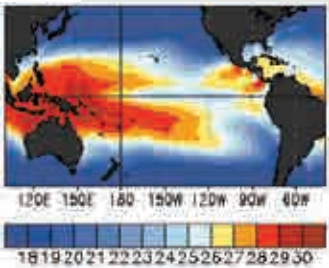
El Niño: *El Niño* representa o aquecimento anormal das águas superficiais e sub-superficiais do Oceano Pacífico Equatorial. Refere-se à presença de águas quentes que todos os anos aparecem na costa norte do Peru na época de Natal. Na atualidade, as anomalias do sistema climático do *El Niño* e *La Niña* representam uma alteração do sistema oceano-atmosfera no Oceano Pacífico tropical, e que tem consequências no clima em todo o planeta. Ou seja, considera-se não somente a presença das águas quentes da *Corriente* El Niño, mas também as mudanças na atmosfera próxima à superfície do oceano, com o enfraquecimento dos ventos alísios (que sopram de leste para oeste) na região equatorial. Com esse aquecimento do oceano e com o enfraquecimento dos ventos, começam a ser observadas mudanças da circulação da atmosfera nos níveis baixos e altos, determinando mudanças nos padrões de transporte de umidade, e portanto variações na distribuição das chuvas em regiões tropicais e de latitudes médias e altas. (Fonte: INPE)

La Niña: O fenômeno *La Niña* se caracteriza por ser oposto do *El Niño*. Pode ser chamado também de episódio frio. Em geral, episódios *La Niña* têm frequência de 2 a 7 anos, mas ocorreu em menor quantidade que o *El Niño* durante as últimas décadas. Os episódios *La Niña* têm períodos de aproximadamente 9 a 12 meses, e somente alguns episódios persistem por mais que 2 anos. Outro ponto interessante é que os valores das anomalias de temperatura da superfície do mar (TSM) em anos de *La Niña* têm desvios menores que em anos de *El Niño*, ou seja, enquanto observam-se anomalias de até 4, 5°C acima da média em alguns anos de *El Niño*, em anos de *La Niña* as maiores anomalias observadas não chegam a 4°C abaixo da média (Fonte: INPE).

Figura 28 – Efeitos típicos dos fenômenos El Niño e La Niña no Brasil



Características e uma La Niña típica



Temperaturas oceânicas

Efeitos típicos da La Niña no Brasil

Sul	Secas Severas
Sudeste	Área com baixa previsibilidade
Centro-Oeste	Área com baixa previsibilidade
Norte	Aumento da precipitação e vazão dos rios.
Nordeste	Aumento da precipitação e vazão dos rios

7.4 Modelos internacionais

7.4.1 União Europeia

A Política agrícola da União Europeia pode ser considerada uma das mais antigas atualmente em vigor. Ela foi elaborada para atender as demandas do continente com relação à produção alimentar. Sofreu várias mudanças ao longo dos anos para dar resposta aos novos desafios. A PAC (Política Agrícola Comum) é definida no âmbito da União pelos governos dos estados membros e aplicada pelos estados membros. Atualmente, o principal objetivo é garantir a renda dos agricultores e encorajá-los a produzir com os níveis de qualidade exigidos pelo mercado.

Ao longo dos anos a PAC sofreu inúmeras modificações. Uma breve revisão desse histórico revela aspectos interessantes sobre diferentes instrumentos da política agrícola e seu efeito na prática.

A política comum europeia nasceu no início dos anos 1950. O desafio inicial foi retomar a agricultura, que enfrentou um estado de paralisia no desenvolvimento durante os anos da guerra. Portanto, o primeiro desafio enfrentado foi aumentar a produtividade e propiciar a segurança alimentar às populações. A PAC garantia um nível elevado de preços, o que acabou incentivando os agricultores a permanecer na atividade. A política também subvencionou os investimentos agrícolas para permitir o crescimento das áreas produtivas e evolução de técnicas de gestão e uso de tecnologias.

Essa política culminou no início dos anos 1980, quando a União Europeia atinge a autossuficiência agrícola e, mais do que isso, começou a gerar excedentes de produção. Assim, as subvenções agrícolas começaram a enfrentar problemas com a opinião pública. Os excedentes agrícolas tinham que ser exportados, e como a Europa mantinha os preços



artificialmente altos, o subsídio europeu acabava financiando a segurança alimentar dos países de fora do bloco. Essa política não era simpática aos olhos dos contribuintes.

Mudanças importantes na política agrícola aconteceram na década de 1980 para restringir a produção. Um exemplo disso é o estabelecimento do sistema de cotas à produção do leite. Já na década de 1990 a política buscou a reestruturação das propriedades rurais, com ênfase na diversificação e melhoria da comercialização. Ainda nessa década, em consequência da conferência Rio 92, iniciara também uma crescente preocupação em condicionar à produção ao atendimento de critérios ambientais.

Uma reforma mais ampla ocorreu na PAC em 2003, que ainda está em vigor. No passado quanto mais produziam, mais recebiam os agricultores em subvenções. Atualmente a maior parte da ajuda é dada de forma independente do volume de produção. Assim, os agricultores se beneficiam de pagamentos diretos, de forma a manter a sua renda estável. A PAC passou então a adotar crescentemente critérios relacionados às demandas do consumidor interno. Nesse sentido, incorporou mais e mais medidas de segurança alimentar, fitossanitárias, sanidade, e conforto animal. Aquele que não respeita às normas está sujeito a ver seus pagamentos reduzidos. Ao mesmo tempo, os produtores estão livres para orientar a sua produção de acordo com as demandas de mercado e aquilo que é mais vantajoso em termos de renda.

Atualmente a PAC custa aproximadamente € 55 bilhões. Isso representa 40 do orçamento total da União Europeia, ou menos que 0,5% do produto interno bruto da região. A tendência é que o montante financeiro da ajuda permaneça estável, decrescendo sua participação relativa no PIB e no Orçamento da EU.

Pagamentos diretos: Esse mecanismo consiste no pagamento do subsídio aos agricultores de maneira desvinculada à produção. O principal objetivo é garantir uma renda estável aos agricultores, que decidem se devem produzir, mas sabem que vão receber a mesma quantidade de ajuda. Entretanto, não há a obrigatoriedade de produzir. Em todos os casos, os agricultores devem atender critérios relacionados à saúde pública, ao bem estar ecológico e animal e manter a terra em boas condições agrícolas e ecológicas. O não atendimento desses critérios podem implicar na redução ou mesmo cancelamento dos benefícios. Os pagamentos diretos são variáveis e podem chegar a € 300,00 por hectare.

O cálculo da ajuda foi feito com base no histórico de hectares cultivados ou no número de hectares cultivados durante o primeiro ano de implementação do esquema. Os estados membros também têm a opção de distribuir as ajudas regionalmente, nesse caso o montante de ajuda é rateado conforme a área declarada pelos agricultores individuais. Em 2010 a União Europeia distribuiu cerca de € 37 bilhões aos seus 27 estados membros.

É comum o questionamento sobre a influência dos subsídios existentes na Europa sobre a eficiência técnica da agricultura. Por exemplo, Zhu e Lansink (2010) indicam que essa variação é diversa em diferentes países. Na Alemanha, por exemplo, entre 1995 e 2004, os subsídios tiveram efeito negativo sobre a eficiência técnica. Já na Suécia, a influência foi positiva, e na Holanda, não houve influência. Deve-se lembrar que durante esse período a PAC, embora em processo de mudança, focalizava políticas voltadas aos preços e a produção.

7.4.2 EUA - pagamentos contracíclicos

Para resguardar uma renda mínima aos produtores rurais o “*Farm Act*” americano de 2002 adotou o mecanismo de “pagamentos contracíclicos” (*Counter-Cyclical Payment*). O programa foi criado como forma de garantir anualmente um pagamento mínimo pela produção do agricultor, de forma a não ter mais que lançar mão de fundos emergenciais para a agricultura, como fora o caso em vários anos anteriores. Portanto, o governo faz esse tipo de pagamento toda vez que os preços de mercado estão abaixo de preços oficialmente especificados. Para ter direito ao benefício, os produtores devem se cadastrar anualmente. O pagamento baseia-se nas seguintes variáveis:

a) Área de referência da fazenda (Ar): equivale à área histórica de produção da fazenda multiplicado pelo fator 0,85 ($Ar = Af * 0,85$);

b) Produtividade de referência da fazenda (Yf): é a produtividade histórica da fazenda;

c) Taxa de pagamento contracíclico (CCPr): é a diferença entre o preço alvo (Pa) e o preço efetivo (Pe). O preço efetivo equivale à soma da taxa de pagamento direto (DPR) com a “media nacional de preços recebidos” (ppr) ou a “Taxa Média Nacional de renda (NALR), conforme aquele que for maior;

d) Pagamento Contracíclico: $Ar * Yf * (CCPr)$;

Para o cálculo do pagamento contracíclico (CCP), a área e a produtividade referência da fazenda são dados conhecidos e informados pelo agricultor. No caso do cálculo da CCPr, o preço alvo, a taxa de pagamento direto e a Taxa Nacional de Renda são definidos pelo *Farm Act*. A única variável que resta para ser calculada é a média do preço recebido (PPR). A mesma é calculada com base no acompanhamento de preços feito pelo departamento de agricultura americano, o USDA. Portanto, essa é a variável que os agricultores e os analistas de política devem acompanhar de perto, pois é ela que determina “se” e “quanto” o agricultor recebe de pagamento.

7.4.3 Canadá - “Agroestabilidade”

Em 2007 os governos federal, estaduais e territoriais do Canadá aprovaram o programa *Growing Forward*, que busca adotar uma visão voltada ao mercado na agricultura e na agroin-



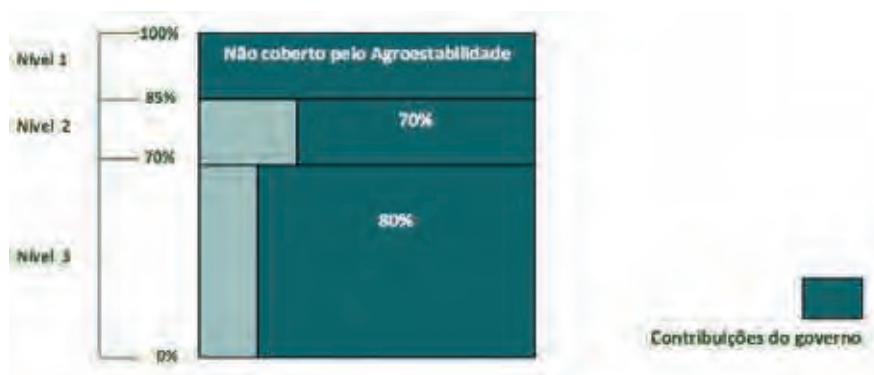
SEGURO RURAL

dústria canadense. O plano adotou dois programas voltados à gestão do risco na agricultura – *AgriStability* e *AgriInvest* – que substituíram o então existente programa de estabilização de renda na agricultura, CAIS. O foco aqui será dado no programa de Estabilidade de Renda (*AgriStability*). É interessante notar que o programa canadense não está baseado na garantia de preços, mas de margem (receita menos custos). Ademais, o programa não é voltado para a renda de produtos individuais, mas para a renda da propriedade rural como um todo.

O programa se baseia em margens anuais de referência, ou seja, as margens auferidas anualmente pelos agricultores. Como a base para pagamentos de benefícios é a renda da propriedade rural, a margem de referência baseia-se na declaração feita pelo produtor rural à CRA (*Canada Revenue Agency*, a receita federal canadense). O cálculo da margem de referência é feita através da média das margens auferidas nos últimos 5 anos, sendo que a menor e a maior margem não contam, para evitar distorções devido a anos atípicos.

Os benefícios baseiam-se em três níveis de perdas de margem. No nível 1, reduções de até 15 com relação à margem referência não resultam em benefícios ao agricultor. Para um nível 2, que representa redução de margem para 70% a 85% da margem de referência, o agricultor tem um benefício equivalente a 70% da margem perdida nesse nível. No nível 3, os agricultores com reduções de margens para 0% – 70% tem direito a benefícios de 80% da margem perdida (Figura 29). O benefício máximo que um agricultor pode receber é 70% da redução na margem.

Figura 29– Margens de referência



Fonte: AAFC (2009)

O funcionamento do programa pode ser mais bem entendido através do exemplo. Tomemos um agricultor com margem de referência de \$ 100.000, sendo que a margem no ano atual reduziu para \$ 35.000, conforme Tabela 21.

Tabela 21 – Exemplo de aplicação do programa AGriStability

NÍVEL	PORÇÃO DA REDUÇÃO COBERTA	FUNDOS GOVERNAMENTAIS
Nível 1	\$ 100.000 a \$ 85.000	\$0
Sem pagamento pelo Agroestabilidade	\$ 15.000 x 0%	
Nível 2	\$ 85.000 a \$ 70.000	\$ 10.500
Pagamento do governo por 70 da redução	\$ 15.000 x 70%	
Nível 3	\$ 70.000 a \$ 35.000	\$ 28.000
Pagamento do governo por 80 da redução	\$ 35.000 x 80%	
Nível 2 + Nível 3	Benefício calculado	\$ 38.500

Elaboração: Ocepar/Getec

No caso de margem negativa em sua propriedade, o programa também garante benefícios, com uma cobertura de 60 da margem negativa. No exemplo acima, se o agricultor apresentasse uma margem negativa de \$ 60.000, terá direito a um benefício de \$ 36.000 referente à margem negativa e \$ 66.500, referente à sua margem de referência, conforme Tabela 22:

Tabela 22 – Exemplo de aplicação do programa AGriStability, continuação.

NÍVEL	PORÇÃO DA REDUÇÃO COBERTA	FUNDOS GOVERNAMENTAIS
Nível 1	\$ 100.000 a \$ 85.000	\$0
Sem pagamento pelo Agroestabilidade	\$ 15.000 x 0%	
Nível 2	\$ 15.000 x 70%	\$ 10.500
Pagamento do governo por 70 da redução		
Nível 3	\$ 70.000 x 80%	\$ 56.000
Pagamento do governo por 80 da redução		
Cobertura de Margem negativa	\$ 60.000 x 60%	\$ 36.000
	Benefício total	\$ 102.500

Elaboração: Ocepar/ Getec



No caso explicado acima, o agricultor teve uma redução de margem de \$ 160.000¹⁵, mas teve um benefício de \$102.500. É importante lembrar que o valor recebido representa 66,5% da redução de margem, uma vez que o benefício recebido não deve representar mais do que 70% da perda de margem ou mais que \$ 3 milhões.

O agroestabilidade foi desenvolvido para operar de forma ordenada com o seguro de produção. Embora o seguro não seja obrigatório para a adesão ao agroestabilidade, o agricultor que tiver margem negativa e não tiver assegurado terá reduzido o benefício relativo à renda negativa. Por outro lado, caso o agricultor participe dos dois programas, o governo oferece um complemento no caso de redução do agroestabilidade decorrente da participação no seguro de produção.

7.5 Programa de seguro rural no Brasil

O seguro rural não é novo no Brasil, pois já a Lei nº 2.168 de 1954 instituía o seguro agrário, destinado à preservação das colheitas e dos rebanhos contra os riscos peculiares. Também instituiu o FESA (Fundo de Estabilidade do Seguro Agrário) com objetivo de garantir a estabilidade do seguro agrário e atender a cobertura suplementar dos riscos de catástrofes.

Em 1966 o Decreto nº 73 extinguiu o Fundo de Estabilidade do Seguro Agrário (FESA) e instituiu o Fundo de Estabilidade do Seguro Rural (FESR). Este fundo tinha natureza orçamentária, muitas vezes seus recursos ficavam contingenciados, o que gerava desconfiância pelos agentes do seguro rural em momento de eventual necessidade.

Em 1969 foi instituída a Companhia de Seguros de São Paulo (Cosesp), que trabalhou fortemente com seguro até 2000. Naquele ano, no mês de julho ocorreram geadas fortíssimas durante 10 dias seguidos em todo o estado do Paraná e parte do Mato Grosso do Sul e São Paulo com perdas generalizadas nas culturas do milho safrinha, trigo e café. O fundo de estabilidade do seguro rural não conseguiu impulsionar o seguro privado no Brasil, o que levou o governo a instituir, em 1973, o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO).

Em 2004, o Decreto nº 5.121 que regulamentou a Lei nº 10.823 que autorizou o governo a conceder subvenção econômica ao prêmio do seguro rural. O decreto instituiu o comitê gestor interministerial do seguro rural – CGSR, que aprova o plano trienal do seguro rural, as condições gerais do programa, os percentuais de subvenção e limites financeiros do benefício. Atualmente está em vigor a Resolução nº 26/2012 que traz o plano trienal de 2013 e 2015.

¹⁵Essa é a soma da margem de referência (100.000) e a margem negativa (60.000). A margem de referência pode ser interpretada como lucro esperado na propriedade rural, e a margem negativa como prejuízo contabilizado. Nesse caso, é importante lembrar que perda de margem não é considerada prejuízo.

O objetivo do programa de subvenção é de massificar as contratações do seguro, de forma que a oferta de produtos de seguro em todas as regiões produtoras, além de proporcionar equilíbrio nas carteiras das seguradoras pela diluição do risco entre as várias regiões que serão atendidas. Com a massificação do uso do seguro a tendência é de redução do valor do prêmio e produtos mais adequados para atender os produtores rurais, com coberturas e níveis de produtividade condizentes com a realidade da produção regional e no limite do próprio produtor.

Nos últimos anos o volume de recursos alocados pelo governo federal cresceu de maneira expressiva. Para dar uma ideia, em 2005 eram alocados R\$ 2,3 milhões de reais para a subvenção do prêmio do seguro. Em 2012 esse valor chegava a 318,2 milhões. Apesar disso, o seguro permite a cobertura de uma área produtiva de 2,24 milhões de hectares (Tabela 23), que representa menos que 10% da área produtiva nacional. A ampliação do seguro rural no país enfrenta, portanto, diversos desafios.

Tabela 23 - Evolução do programa de subvenção ao prêmio do seguro rural de 2005 a 2012

NÍVEL	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Subvenção (milhões R\$)	2,3	31,1	61,0	157,5	259,6	198,3	253,5	318,2
Área segurada (milhões ha)	0,07	1,56	2,28	4,76	6,67	4,79	4,76	5,24
Produtores atendidos (nº)	849	16.653	27.846	43.642	56.306	38.211	40.109	63.303
Importância segurada (milhões R\$)	127	2.869	2.706	7.209	9.684	6.542	7.339	8.782

Fonte: SPA/Mapa Elaboração: Ocepar/Getec – 2012

7.6 Desafios atuais

A agricultura moderna exige investimentos com prazos de maturação e amortização longos e tem custeio elevado, o que aumenta a exposição ou risco dos produtores diante das incertezas da natureza e dos mercados de produtos.

Os mecanismos de gestão e estratégias para reduzir e mitigar os riscos são de longa data adotadas pelos agricultores, como o plantio de acordo com o zoneamento agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a utilização de sistemas de irrigação, sementes melhoradas, biotecnologia, terraceamento em nível, plantio direto entre outros mecanismos via tecnológica.

No entanto, aliado à evolução tecnológica, que efetivamente fornece segurança ao produtor rural é o seguro de produção que minimiza os riscos de intempéries climáticas



SEGURO RURAL

e pragas e doenças sem método difundido de controle. Já para garantir a renda e efetivamente a sustentabilidade dos produtores é necessário ampliar a cobertura para seguro de preços que através de um *hedge* – proteção via bolsa de mercadoria e futuros garantirá o preço que juntamente com a produtividade garantida pelo seguro de produção resultará na garantia de renda do empreendimento agrícola.

Para o seguro rural funcionar de maneira adequada são necessárias algumas condições, tais como: a) a perda esperada deve ser mensurável e estimável; b) as circunstâncias de uma perda devem ser bem definidas e não intencionais e acidentais; c) deve haver um grande número de unidades expostas ao risco, homogêneas e independentes; d) o prêmio deve ser economicamente viável e; e) não haver perda catastrófica. Nesta última condição de segurabilidade, o governo deve prover o suporte ao sistema através de garantias ao setor.

Atualmente o seguro rural no Brasil, funciona baseado no Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR) e oferece ao agricultor a oportunidade de segurar sua produção, por meio de auxílio financeiro ao prêmio que reduz os custos de contratação do seguro. No PSR, o governo federal subvenciona em média metade do prêmio a ser pago pelo agricultor. A sistemática é fácil de entender, de acordo com o exemplo: para cultivar um hectare de soja, o orçamento médio de custeio é de R\$ 1.000 por hectare, se considerarmos um prêmio de seguro para a cultura de 5% (R\$ 50) e, como a subvenção estabelecida pelo governo para a cultura é de 50%, a conta ficará da seguinte forma, R\$ 25,00 serão pagos pelo produtor e R\$ 25,00 serão pagos pelo governo.

Estudo da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - Fiesp sobre seguro agrícola constata três problemas básicos. O primeiro refere-se às catástrofes, que são eventos climáticos de difícil previsibilidade e que impõem grandes riscos às seguradoras, sendo um fator inibidor do crescimento deste mercado. O segundo fator é a dificuldade de “precificação” do risco, considerado de difícil solução devido à necessidade de normas técnicas específicas para cada cultura e município, de acordo com a tecnologia adotada. Terceiro, a fiscalização é um importante componente, pois, as inúmeras interações possíveis entre o meio ambiente e a tecnologia adotada pelo produtor rural exacerbam o oportunismo, o que, sem práticas de monitoramento e de peritagens eficientes, torna o sistema susceptível a fraudes.



Sistemática da subvenção (2013/14)

Para o agricultor ter acesso à subvenção ele deve observar o zoneamento agrícola e estar em dia com suas obrigações fiscais federais. O programa beneficia 4 modalidades de seguro rural: agrícola, pecuário, florestal e aquícola. Na modalidade agrícola existem vários percentuais de subvenção que, no limite, um produtor bem diversificado pode chegar a até R\$ 192,0 mil em um ano safra.

De acordo com a Resolução nº 26/2012 do Comitê Gestor do Seguro Rural que Aprovou o Plano Trienal do Seguro Rural - PTSR do Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural para o período de 2013 a 2015.

Tabela 24 - Valor total da subvenção federal aprovado para 2013 a 2015

ANO CIVIL	2013	2014	2015
Valor (milhões R\$)	400,0	459,0	505,0

Fonte: Resolução nº 26/2012 – SPA/MAPA Elaboração: Ocepar/Getec - 2013.

Tabela 25 - Limites e percentuais de subvenção ao prêmio do seguro rural

MODALIDADE DE APLICAÇÃO	GRUPOS DE CULTURA	PERCENTUAIS DE SUBVENÇÃO %	LIMITES DE COBERTURA (R\$ MIL)
Pecuário		30	32,0
Florestas		30	32,0
Aquícola		30	32,0
	Feijão, milho segunda safra e trigo	70	
	Ameixa, aveia, canola, caqui, cevada, centeio, figo, kiwi, lino, maçã, nectarina, pêra, pêssego, sorgo, triticale e uva.	60	
	Algodão, arroz, milho e soja	50	
Agrícola	Abacate, abacaxi, abóbora, abobrinha, alho, amendoim, atemóia, banana, batata, berinjela, beterraba, cacau, café, cajú, cana-de-açúcar, cebola, cenoura, cherimóia, chuchu, couve-flor, ervilha, escarola, fava, girassol, goiaba, graviola, jiló, laranja, lichia, lima, limão, e demais cítricos, mamão, mamona, mandioca, manga, maracujá, melancia, melão, morango, pepino, pimentão, pinha, quiabo, repolho, sisal, tangerina, tomate, vagem e demais hortaliças e legumes	40	96,0
Valor máximo subvencionável por beneficiário por ano civil			192,0

Fonte: Resolução nº 26/2012 – SPA/MAPA, Elaboração: Ocepar/Getec - 2013.

Obs. O valor máximo de subvenção por beneficiário, por ano civil, (pessoa física ou jurídica) na modalidade agrícola é de R\$ 96,0 mil e nas modalidades pecuário, florestas e aquícola o valor máximo de subvenção, por ano civil, é de R\$ 32,0 mil.



Coberturas

Grãos > cobertura multirrisco:

- Seca; chuva excessiva; granizo; geada; vendaval; variação brusca de temperatura.

Frutas e hortaliças > cobertura:

- Granizo; geada

Fonte: MCR e Mapa – 2013

Custo do seguro

Os fundamentos do custo do seguro são diferentes de outros serviços, que a partir da contabilização do custo de cada item/componente que entra no processo de produção ou na oferta do serviço. O custo do seguro é determinado por fatores aleatórios e por custos que dificilmente podem ser previstos.

Precificação do seguro

• Risco catastrófico; extensão territorial e dispersão dos segurados; base de dados para correta tarifação; Custo administrativo; Pequena escala; Custo de inspeções, monitoramento e regulações de sinistro; custo de capital escasso.

Fonte: Susep, Mapa e Mapfre.





8 ARMAZENAGEM DA PRODUÇÃO

O crescimento da produção nacional lança enormes desafios ligados à adequação na infraestrutura e da logística, fatores já considerados problemáticos no país. No caso, a estrutura de armazenagem é um componente essencial à viabilização das cadeias produtivas da agricultura, de modo que propicia o beneficiamento, a segregação e comercialização dos produtos no momento oportuno. No entanto, pode-se dizer que nos últimos anos esse setor teve avanços limitados e não acompanhou os avanços ocorridos em produção e produtividade no campo.

A Conab registra uma capacidade estática de armazenagem de 145,5 milhões de toneladas em todo no Brasil. Desse total, 25,7 milhões de toneladas são classificadas como unidades armazenadoras convencionais, não adequadas ao estoque de cereais e oleaginosas. Assim, a capacidade disponível para estocagem da safra nacional é de 116,9 milhões de toneladas. Em teoria, esse volume é suficiente para estocar cerca de 70% da produção. Do ponto de vista prático, entretanto, fatores como a necessidade de segregação dos produtos, ocupação parcial das instalações com estoques governamentais ou mesmo a localização das unidades armazenadoras fazem com que a capacidade disponível seja consideravelmente menor. Vale lembrar que 44% das unidades armazenadoras nacionais localizam-se em zonas urbanas, portanto, com grandes restrições de uso em função da adjacência com áreas comerciais e habitacionais e de dificuldade no acesso e trafegabilidade. Em consequência, em anos de safra cheia é comum observar produtores estocando sua produção em estruturas de armazenamento improvisadas. A capacidade armazenadora do Brasil está concentrada nas áreas produtivas no estados do Sul, Sudeste e Centro-oeste (Figura 30). Atualmente são os principais gargalos na armazenagem:

- Baixa rentabilidade dos investimentos;
- Capacidade pública insuficiente para armazenar as aquisições governamentais.
- Aumento de produção de mercadorias diferenciadas (convencionais, transgênicos e orgânicos) que exigem células específicas.
- Novas fronteiras com déficit dos armazéns (Região Centro-Oeste).
- O déficit de armazenagem no Brasil está estimado em 50 milhões de toneladas (graneleiro).
- Inadequação dos sistemas de escoamento da produção (modais de transporte e de armazenagem não integrados).

Figura 30 - Capacidade estática de armazenagem no Brasil

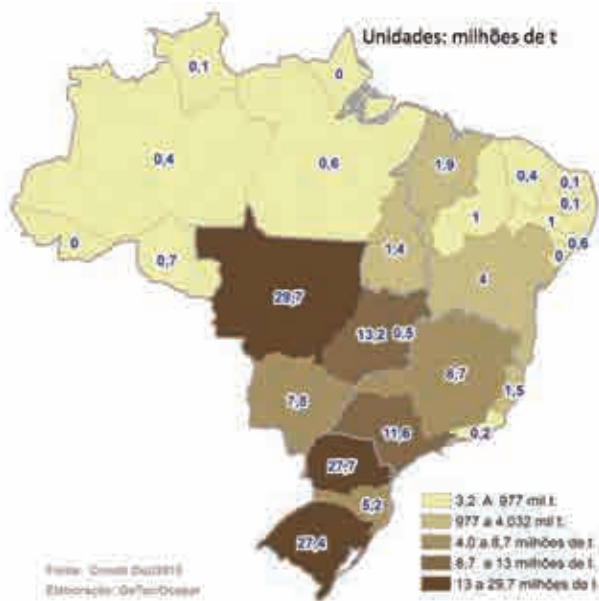
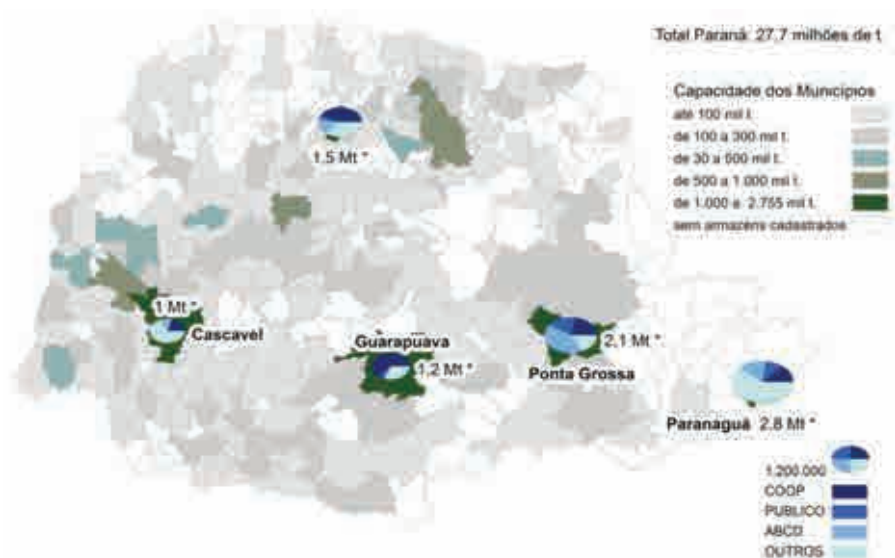


Figura 31 - Distribuição espacial da armazenagem no estado do Paraná



Fonte: Conab Elaboração: Ocepar/Getec



ARMAZENAGEM DA PRODUÇÃO

No Estado do Paraná a capacidade estática de armazenagem chega a 27,7 milhões de toneladas, com uma grande participação de cooperativas. A Figura 31 representa capacidade estática total e a distribuição geográfica da armazenagem no estado, além das capacidades das cooperativas, setor público, as 4 grandes empresas do agronegócio (ADM, Bunge, Cargill e Coimbra e Louis Dreyfus).

Para se garantir eficiência na logística e nas estratégias de comercialização, é necessária a existência de um sistema integrado de armazenagem, com capacidades e localizações estratégicas dos armazéns. Nesse sentido, o sistema cooperativista destaca-se como uma solução eficaz para a constituição de redes de armazenagem. Por exemplo, no Paraná, as cooperativas agropecuárias respondem por cerca de 50 da capacidade armazenadora estadual. Dentre os benefícios oferecidos pelo modelo cooperativista, destacam-se:

- Criação de redes integradas de armazenagem, com unidades em locais estratégicas.
- Viabilização de sistemas de monitoramento e gestão centralizados e eficientes.
- Ganhos de escala na armazenagem e comercialização, mesmo para os agricultores de maior porte.
- Maior proximidade e relacionamento com os agricultores.
- Facilitação de estratégias para beneficiamento e agroindustrialização nos municípios do interior.
- Diminuição dos “custos de transação” do governo e dos agentes de mercado nas operações de comercialização.
- Diluição de riscos.

Entretanto, as cooperativas, agricultores e outros agentes econômicos dispõem grandes esforços para a armazenagem da safra brasileira. Um dos maiores desafios é a viabilização econômica dos empreendimentos, já que a atividade permite a amortização de investimentos somente em prazos bastante longos.

Em suma, para que o país possa dar cabo das necessidades atuais e futuras de infraestrutura e logística e dar sustentabilidade nas cadeias produtivas da agropecuária, esforços devem ser direcionados para melhorar a armazenagem da safra brasileira. Diante destes fatos econômicos e da realidade brasileira de déficit de pelo menos 49,5 milhões de toneladas na capacidade de armazenagem o governo brasileiro, através do MAPA, lançou na safra 2013/14 o PCA – Programa de Construção e Ampliação de Armazéns, que é demonstrado no destaque a seguir.



Programa para construção e ampliação de armazéns – PCA (BNDES)

Objetivo: Apoiar investimentos necessários à ampliação da capacidade de armazenagem por meio da construção e ampliação de armazéns.

Clientes: Produtores rurais, pessoas físicas ou jurídicas, e cooperativas.

Itens financiáveis: Investimentos individuais ou coletivos vinculados ao objetivo deste programa. Não podem ser financiados projetos para ampliação e construção de armazéns destinados à guarda de etanol e outros biocombustíveis.

Forma de apoio: Direta, indireta não-automática, indireta automática e mista. As operações de valor até R\$ 10 milhões serão sempre realizadas de forma indireta, por meio de instituições financeiras credenciadas ao BNDES.

Taxa de Juros: 3,5% a.a.

Participação máxima do BNDES: Até 100% do valor do projeto. Admite-se a concessão de mais de um financiamento para o mesmo cliente por ano safra, quando a atividade assistida requerer e ficar comprovada a capacidade de pagamento do tomador do crédito.

Prazo total: Até 15 anos, com carência de até 3 anos.

Garantias: No financiamento de máquinas e equipamentos isolados, sobre os bens objeto do financiamento deverão ser constituídos a propriedade fiduciária ou o penhor, a serem mantidos até final liquidação do contrato. Os bens constitutivos da garantia deverão ser segurados em favor e no interesse da instituição financeira credenciada, até final liquidação das obrigações da mesma. No financiamento de projetos as garantias ficarão a critério da instituição financeira credenciada, observadas as normas pertinentes do Banco Central do Brasil. Não será admitida como garantia a constituição de penhor de direitos creditórios decorrentes de aplicação financeira.

Vigência: Até 30.06.2014.

Encaminhamento: Na operação indireta, o interessado deve dirigir-se à instituição financeira credenciada de sua preferência, que informará qual a documentação necessária, analisará a possibilidade de concessão do crédito e negociará as garantias. Após a aprovação pela instituição, a operação será encaminhada para homologação e posterior liberação dos recursos pelo BNDES. Na operação direta, as solicitações de apoio são encaminhadas ao BNDES pela empresa interessada, através de consulta prévia, preenchida segundo as orientações do roteiro de informações, e enviada ao BNDES.

Fonte: BNDES



9 RELAÇÕES DE TROCA

O sistema de escambo foi o primeiro mecanismo utilizado pelo homem para a realização de trocas comerciais. A pouca diversidade de produtos nos primórdios tornava o uso desse mecanismo suficiente para a efetuação do comércio. Com a evolução e aumento do grau de complexidade das relações comerciais foi necessária a criação de mecanismos que unificassem as trocas. As primeiras tentativas para homogeneizar e facilitar as transações comerciais basearam-se em padrões com utilização de gado e sal, entre outros objetos. A evolução para padrões em metal remonta há aproximadamente quatro mil anos (Bacen, 2010). Desde então a moeda tornou-se gradativamente o padrão dominante em relações de trocas comerciais.

É difícil imaginar um mundo moderno sem a moeda como intermediário nas trocas. Com o advento dos cartões magnéticos, cartões de crédito, transações por internet aos poucos perdemos também a noção de “dinheiro físico”. Entretanto, a noção intuitiva precedente ao uso da moeda ainda permeia nossas vidas. Assim, mesmo que o objeto do trabalho do homem moderno não seja um produto propriamente dito, é comum questionarmos: quantos dias tenho que trabalhar pra comprar um tal objeto? Quantos meses terei que trabalhar para comprar aquela casa ou carro? Não raro, a troca assume também parte efetiva de uma transação, como é o caso do recebimento de carro usado como parte de pagamento do carro novo.

É interessante notar que a noção de troca assume um simbolismo diferenciado no meio rural. É mais palpável para o produtor rural pensar a compra de um insumo para a produção ou mesmo de um produto de maior valor para consumo próprio em termos de quantidades de produtos agrícolas necessários para a compra dos mesmos. Assim, por exemplo, o produtor calcula a quantidade de sacas de soja, ou milho necessárias para se comprar uma quantidade de fertilizantes, de um trator, de uma colheitadeira, etc¹⁶. Ainda, em outros casos a relação de troca assume papel bastante relevante em contratos de arrendamento ou na determinação de preço da terra, que com frequência é determinado ou pelo menos pensado em termos de quantidade de sacas de cereal ou oleaginosa por hectare de acordo com o potencial produtivo da região. Por esse motivo, não se deve estranhar a assertiva de que a relação de troca pode ser caracterizada como “a variável mais relevante às decisões dos produtores” (MELO, 1992, p. 141)¹⁷.

¹⁶Extenso estudo empírico sobre as relações de troca para diversos produtos da agricultura foi publicado pela Organização das Cooperativas do Paraná em 2006 (OCEPAR, 2006) e em 2010 (MARTINS, 2010)

¹⁷É importante não confundir as relações de troca aqui referida com aquela geralmente referida em estudos de comércio internacional, que refere-se à relação entre o índice de preços de exportações e o de importações

9.1 Conceituação

O conceito usual das relações de troca contempla o cálculo do número de sacas de produto da agricultura necessária para adquirir certo bem. Por exemplo, o preço das terras agrícolas é normalmente expresso em número de sacas de soja, por exemplo, 1000 sacas por hectare. Portanto, esse cálculo é bastante direto, e é obtido pela divisão do preço do bem pelo preço do produto agrícola. O presente estudo vai além desse conceito, e demonstra como as variações nos preços pagos e os preços recebidos pelos agricultores afetam as relações de troca. O detalhamento matemático da relação de troca foi demonstrado em :

MARTINS, G.; MAFIOLETTI, R. L. ; TURRA, F. . Segmentando as relações de troca da agricultura. **Revista de Política Agrícola**, v. XX, p. 89-104, 2011.

A Figura 32 (a) demonstra o efeito do aumento dos preços dos produtos “x” sobre as relações de troca “RT”, mantendo-se constante o preço dos insumos “y”. RT tende a diminuir exponencialmente com aumentos nos preços dos produtos, pois essas duas variáveis são inversamente proporcionais. Assim sendo, as variações nos preços dos produtos possuem influências marginais negativas sobre as relações de troca (Figura 33- a).¹⁸

A Figura 32 (b) representa o efeito do aumento do preço de insumos nas relações de troca, mantendo-se os preços dos produtos constantes. As relações de troca são diretamente proporcionais ao aumento dos preços dos insumos. Nota-se que a contribuição marginal dos preços dos produtos é constante, significando que aumentos unitários nos preços dos insumos tendem a ter o mesmo efeito marginal sobre as relações de troca.

É interessante notar que, mantendo-se o preço de produtos constante e aumentando-se o preço dos insumos em n obtém-se uma variação na relação de troca na mesma proporção. Se somente o preço dos produtos sofre essa variação percentual, a relação de troca sofre uma variação de $(1/n)$. Se os preços dos insumos e o preço do produto sofrerem a mesma variação percentual, a relação de troca permanece inalterada. Esse resultado é evidente, já que a multiplicação do numerador e do denominador de uma equação por uma mesma constante não altera o resultado. Entretanto, essa característica das relações de troca possui relevância prática não desprezível. Na prática, isso significa que para um produtor rural não tenha sua rentabilidade prejudicada, variações percentuais nos preços de insumos precisam ser necessariamente compensadas por variações percentuais nas mesmas proporções nos preços de seus produtos, pelo menos. Esse nem sempre é o caso, conforme se demonstra na análise empírica apresentada em seguida.

¹⁸Alternativamente, poderia se dizer que os aumentos de preços dos produtos tem influência marginal positiva sobre as relações de trocas, já que as últimas constituem itens de custos para os produtores rurais, assumindo na contabilidade sinais negativos. Para isso seria necessário então fazer mudança no sinal de RT. Convencionou-se publicar as relações de troca em módulo, portanto, optou-se nesta publicação pela manutenção dessa sistemática estabelecida para se evitar problemas de interpretação.



RELAÇÕES DE TROCA

Figura 32- Efeitos das relações de troca dadas variações nos preços recebidos (produtos vendidos) e nos preços pagos (insumos)

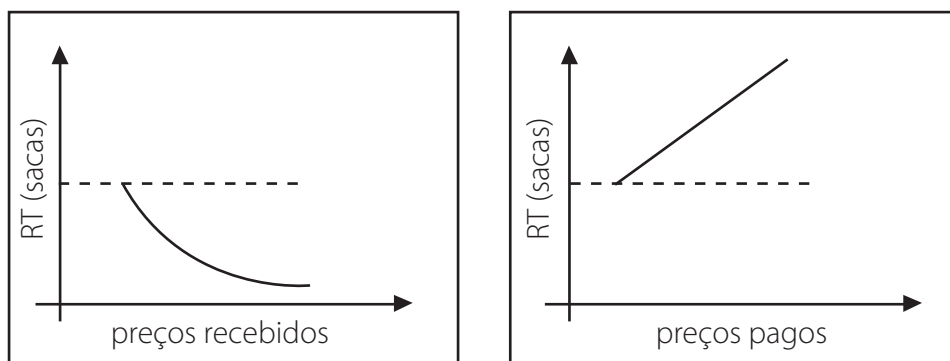
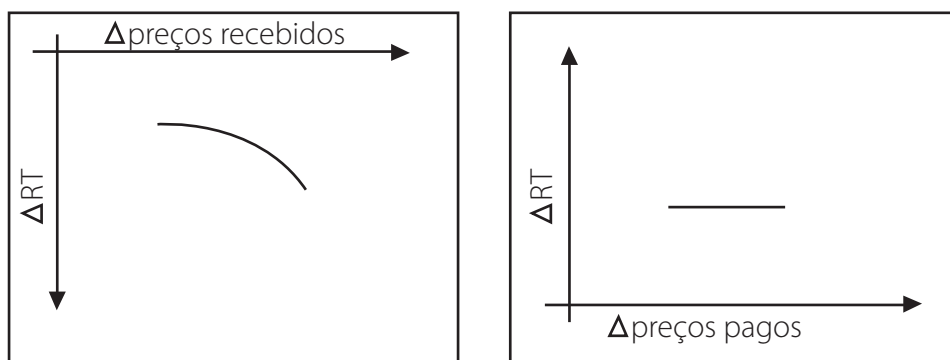


Figura 33 - Contribuições marginais dos preços do recebidos (produtos vendidos) e nos preços pagos (insumos) nas variações das relações de troca



9.2 Análise das principais culturas

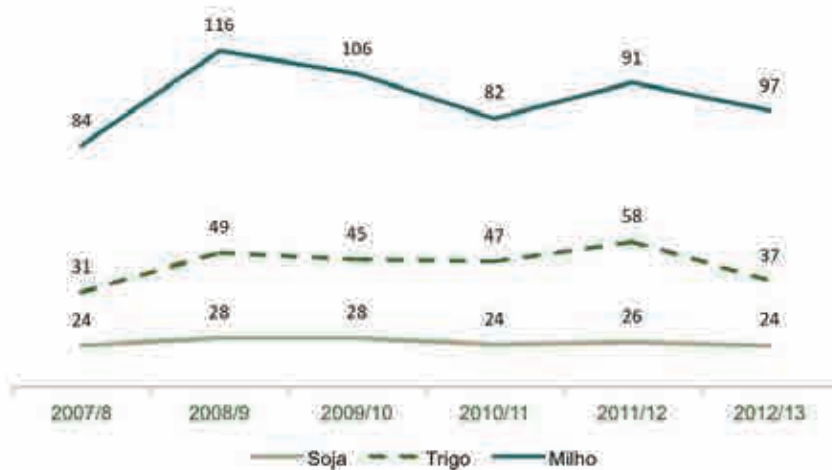
Os dados utilizados na presente análise estão resumidos na Tabela 23. A Figura 34 apresenta as relações de troca para as culturas do milho, soja e trigo entre os anos de 2007/08 e 2012/13 no estado do Paraná. Foram consideradas produtividades de 120 sacas por hectare para o milho, 55 para a soja e 45 para o trigo.¹⁹

¹⁹A análise baseia-se nos custos de produção do Sistema Ocepar.

Por um lado, observa-se que as relações de troca para os custos variáveis de produção das culturas apresentam historicamente níveis distintos. A cultura do milho é aquela que apresenta relações de trocas mais elevadas, seguida pelo trigo, por soja. Isso se deve naturalmente às particularidades de cada cultura. Nos últimos cinco anos, principalmente o milho e o trigo apresentaram tendências de variações semelhantes.

O milho, por exemplo, teve na safra 2007/08 um patamar de custo variável equivalente a 84 sacas por hectare, caindo para 82 sacas na safra de 2010/2011 e chegando a 97 sacas por hectare em 2012/13. No caso do trigo, observa-se também que os custos variáveis partiram de patamares de 31 sacas por hectare em 2007/08, chegando a 47 sacas em 2010/11. Em 2013 as relações de troca fecharam em um patamar de 37 sacas/hectare cultivado (Figura 34).

Figura 34 - Relações de troca no Paraná para as culturas do milho, soja e trigo entre 2004 e 2012.



Fonte: Getec/Ocepar com dados da Seab-Deral / PR

Os dados apresentados acima permitem identificar que as relações de troca no Paraná tiveram variações nos últimos anos, mas não se pode identificar se as variações ocorreram por conta dos preços recebidos ou por variações nos custos de produção. A seguir apresenta-se análise que identifica as principais variações.



RELAÇÕES DE TROCA

Tabela 26 - Dados de custos variáveis, totais e preços recebidos das safras de 2007 a 2013 para as culturas do milho, soja e trigo.

SAFRAS	2007/8	2008/9	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
MILHO (R\$/HA)						
Máquinas e equipamentos	232	260	260	276	212	233
Insumos	854	1177	718	793	1182	1344
Outros custos variáveis	583	561	527	639	697	864
Custo variável	1668	1997	1505	1709	2091	2442
Custo total de produção	2342	2723	2252	2506	2856	3316
Preço recebido (R\$/sc)	20	17	14	21	23	25
SOJA (R\$/HA)						
Máquinas e equipamentos	253	282	282	299	219	241
Insumos	447	627	417	409	542	640
Outros custos variáveis	328	358	336	390	361	452
Custo variável	1028	1267	1035	1098	1122	1334
Custo total de produção	1741	2071	1952	2148	1905	2227
Preço recebido (R\$/sc)	43	45	37	45	43	56
TRIGO (R\$/HA)						
Máquinas e equipamentos	222	248	247	261	207	228
Insumos	641	830	529	575	784	857
Outros custos variáveis	318	336	306	347	357	386
Custo variável	1181	1414	1082	1184	1348	1471
Custo total de produção	1845	2162	1938	2164	2101	2331
Preço recebido (R\$/sc)	39	29	24	25	23	40

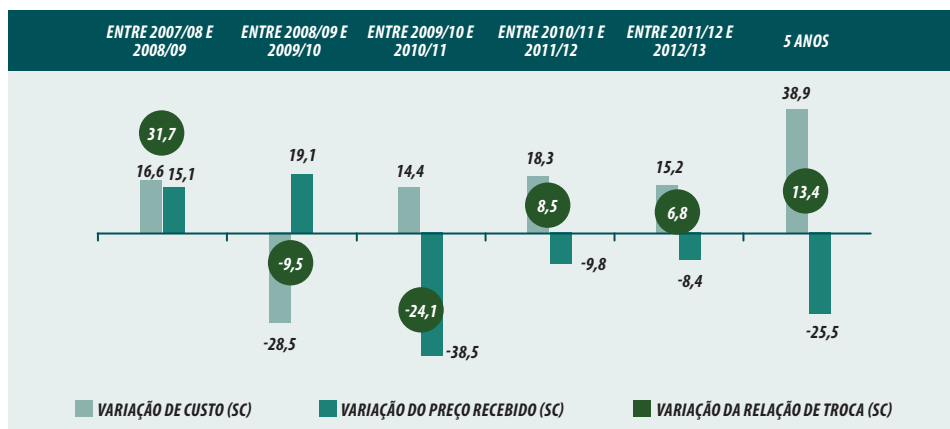
Fonte: Ocepar/Getec com dados da Seab-Deral / PR

9.2.1 Milho

As relações de troca do milho apresentam-se de forma geral bastante oscilativas. Observa-se que o aumento dos custos variáveis de produção contribuiu para o aumento das relações de troca. Por exemplo, se considerássemos as variações de custos dos últimos cinco anos, concluir-se-ia que os custos ficaram 38,9 sacas por hectare mais caras no período: $(R\$ 2.442 - R\$ 1.668) / R\$ 20 = 38,9$ sacas (Consulte Tabela 26 e Figura 35). Por outro lado, nesse mesmo período os preços mais favoráveis para essa cultura contribuíram com 25,5 sacas: $(R\$ 2.442 / R\$ 25) * (R\$ 25 - R\$ 20) / R\$ 20 = 25,5$ sacas (Consulte Tabela 26 e Figura 35). Dessa forma, o aumento nas relações de troca no período foi de 13,4 sacas $(38,9 - 25,5 = 13,4)$.



Figura 35 - Variação nas relações de troca do milho, contribuição parcial dos custos dos insumos e do preço recebido pelos produtores rurais



Fonte: Getec/Ocepar com dados da Seab-Deral / PR

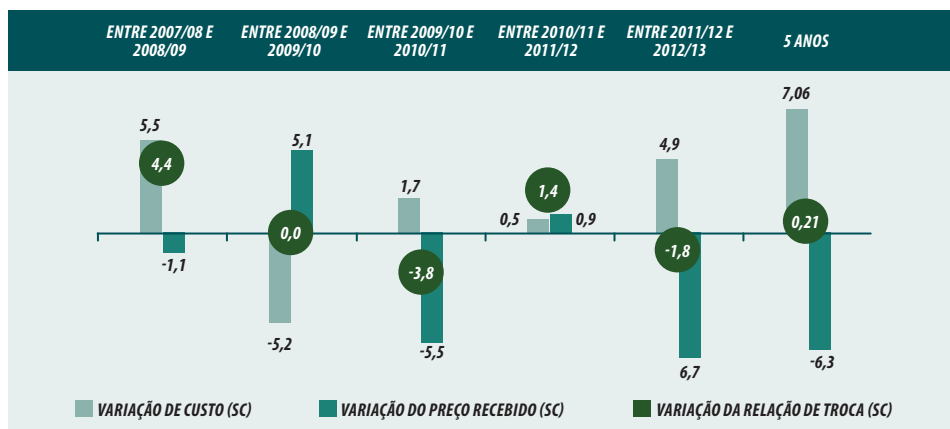
9.2.2 Soja

A soja é uma cultura em que se observa uma boa estabilidade em termos de variações nas relações de trocas nos últimos anos. Considerando-se a somatória de um período de cinco anos, entre 2007/08 e 2012/13, pode-se dizer que todas as variações ocorridas nos custos de produção e os preços recebidos se neutralizaram. De fato, pode-se dizer que os agricultores no Paraná tiveram um maior desembolso com os custos de produção. Comparando-se a safra 2007/08 com 2012/13, observa-se que o custo ficou 7,06 sacas mais caro. No entanto, os desenvolvimentos positivos nos níveis de preços recebidos compensariam parcialmente o maior custo de produção, de modo que em última análise, considerando-se os preços pagos e os preços recebidos, o agricultor teve um custo adicional (total) de 0,21 sacas entre 2007 e 2013.



RELAÇÕES DE TROCA

Figura 36 - Variação nas relações de troca do soja, contribuição parcial dos custos dos insumos e do preço recebido pelos produtores rurais



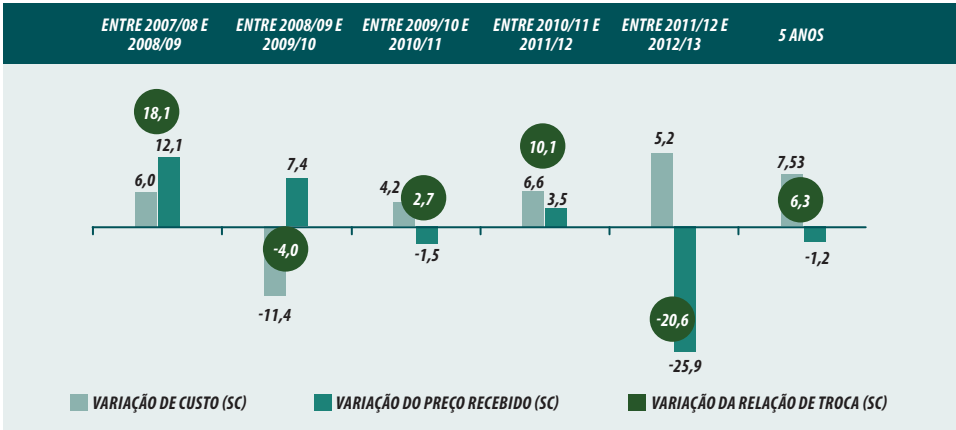
Fonte: Getec/Ocepar com dados da Seab-Deral / PR

9.2.3 Trigo

A figura 33 demonstra que houve nos últimos anos um aumento nas relações de troca do trigo. Em um período de 5 anos pode-se dizer que os agricultores arcaram com um custo de 6,3 sacas por hectares (Figura 37). O que se observa historicamente é que na maior parte do período os preços contribuíram para o aumento nas relações de troca. Também os custos do Trigo tem historicamente uma apreciação, de modo que de forma que hoje mais sacas de trigo são necessárias para pagar os custos. No período entre 2011/12 e 2012/13 observou-se um desenvolvimento bastante favorável para o trigo, quando as relações de troca tiveram um desenvolvimento negativo, ou seja, menos sacas foram gastas pelos produtores para pagar os custos variáveis de produção. Isso ocorreu principalmente devido ao desenvolvimento positivo dos preços.



Figura 37 - Variação nas relações de troca do trigo, contribuição parcial dos custos dos insumos e do preço recebido pelos produtores rurais



Fonte: Getec/Ocepar com dados da Seab-Deral / PR



10 COOPERATIVISMO

10.1 Conceito

O cooperativismo, em sua concepção moderna, nasceu na Inglaterra em 1844, durante a Revolução Industrial e surgiu da necessidade das pessoas se unirem em torno de um objetivo comum, com a finalidade de atingir benefícios econômicos e sociais. É um modo de desenvolver atividades econômicas em conjunto, baseado em doutrina com princípios mundiais preestabelecidos, os quais caracterizam um tipo especial de ente jurídico associativo chamado “sociedade cooperativa”.

A cooperativa é uma sociedade civil formada por pessoas unidas voluntariamente para satisfazer necessidades e aspirações comuns, sendo organizada para a defesa econômica e social dos cooperados. É pessoa jurídica de direito privado, sem finalidade lucrativa própria e democraticamente controlada através da singularidade de voto de cada cooperado, independente do capital por ele aportado.

Além da finalidade do desenvolvimento econômico dos cooperados, as cooperativas são reconhecidas por suas características sociais em função dos muitos benefícios que prestam a seus cooperados, colaboradores, familiares e às comunidades onde estão inseridas. Enquanto em outras sociedades o lucro é distribuído para os acionistas na proporção de seu capital, o retorno econômico ao cooperado é sempre proporcional à sua participação nas operações da cooperativa.

Princípios

O cooperativismo nasceu entre trabalhadores ingleses que buscaram na cooperação a solução para os problemas econômicos causados pela concentração do capital. Apoiados em teorias de pensadores e filósofos, os pioneiros estabeleceram princípios norteadores. Estes princípios nortearam a forma de atuação dos pioneiros de Rochdale tendo sido revistos pela Aliança Cooperativa Internacional em três ocasiões: 1937, 1966 e em 1995 sendo ainda hoje, os alicerces de todas as cooperativas do mundo.

1º Princípio - Adesão voluntária e livre - As cooperativas são organizações voluntárias, abertas a todas as pessoas aptas a utilizar os seus serviços e assumir as responsabilidades como cooperados, sem discriminações sociais, raciais, políticas, religiosas ou de gênero.

2º Princípio - Gestão democrática e livre - As cooperativas são organizações democráticas, controladas por seus cooperados, que participam ativamente na formulação das suas políticas e na tomada de decisões. Os conselheiros e diretores - eleitos nas assembleias gerais como representantes dos demais cooperados - são responsáveis perante estes. Nas

cooperativas de primeiro grau os cooperados têm igual direito de voto (cada cooperado, um voto); nas cooperativas de grau superior pode ser instituída a proporcionalidade de votos, desde que se mantenha a forma democrática da organização.

3º Princípio - Participação econômica dos cooperados - Os cooperados contribuem equitativamente e controlam democraticamente o capital de suas cooperativas. Os cooperados destinam os excedentes a finalidades como o desenvolvimento da cooperativa, eventualmente através da criação de reservas, parte das quais, pelos menos será, indivisível; benefício aos cooperados na proporção das suas transações com a cooperativa; apoio a outras atividades desde que aprovadas pela assembleia geral dos cooperados.

4º Princípio - Autonomia e independência - As cooperativas são organizações autônomas, de ajuda mútua, controladas pelos cooperados. Em caso de firmarem acordos com outras organizações – incluindo instituições públicas – ou recorrerem a capital externo, devem fazê-lo em condições que assegurem o controle democrático pelos cooperados e mantenham a autonomia da sociedade. A Constituição Brasileira promulgada em 1988, em seu Art. 5º, Inc. XVIII reforça este princípio básico do cooperativismo ao disciplinar: “a criação de associações e, na forma da lei, a de cooperativas independem de autorização, vedada a interferência estatal em seu funcionamento.”

5º Princípio - Educação, formação e informação - As cooperativas promovem a educação e a formação de seus cooperados, dos representantes eleitos, dos gerentes e de seus funcionários, de forma que estes possam contribuir eficazmente para o desenvolvimento da cooperativa. Divulgam os princípios de cooperativismo, e informam a natureza e os benefícios da cooperação para o público em geral, particularmente para os jovens e os líderes de opinião.

6º Princípio - Intercooperação - Para as cooperativas prestarem melhores serviços a seus cooperados e agregarem força ao movimento cooperativo, devem trabalhar em conjunto com as estruturas locais, regionais, nacionais e internacionais.

7º Princípio - Interesse pela comunidade - As cooperativas trabalham para o desenvolvimento sustentado das suas comunidades através de políticas aprovadas pelos cooperados. Este sétimo princípio foi especialmente instituído pelo Congresso da Aliança Cooperativa Internacional em setembro de 1995.



COOPERATIVISMO

10.1.1 Comparativo com sociedades empresariais

Sendo as cooperativas sociedades “*sui generis*” com legislação específica, elas se distinguem das demais sociedades em alguns aspectos característicos:

SOCIEDADE COOPERATIVA	SOCIEDADE EMPRESÁRIA
Os donos da cooperativa são os cooperados que residem e produzem na área da cooperativa, conforme estabelecido no Estatuto Social.	Os donos da sociedade são agentes de comércio, indústria ou serviços, podendo ser residentes locais, nacionais ou internacionais.
O princípio básico é a cooperação entre os cooperados.	O princípio básico é o comércio de bens de produção, insumos, compra e venda de produtos, industrialização, intermediação financeira ou prestação de serviços.
O objetivo principal é a prestação de serviços para o cooperado, visando seu desenvolvimento.	O objetivo principal é a geração de lucro para os sócios detentores do capital.
O controle é democrático: cada cooperado tem direito a apenas um voto.	O montante de capital investido pelo sócio determina o poder de mando na sociedade.
Nas assembleias das cooperativas o quorum é baseado no número de cooperados.	As assembleias são formalidades, cujo quorum é baseado no capital votante.
Não é permitida a transferência das quotas-partes a terceiros, estranhos à sociedade.	Pode ser permitida a transferência de ações a terceiros.
O pagamento de juros é reduzido e fixado em estatuto, conforme legislação cooperativista.	O pagamento de juros e dividendos é proporcional ao montante de capital do sócio investido na empresa.
As sobras são distribuídas proporcionalmente às operações de cada cooperado.	O lucro é proporcional ao montante de capital do sócio investido na empresa.
O resultado permanece na comunidade onde foi gerado, visto os cooperados estarem numa área de ação limitada às condições de reunião, administração, controle, operações e prestação de serviços.	Não há limitação quanto à origem dos sócios, o capital investido pode inclusive ser externo, e os dividendos gerados pelo capital são aplicados pelos sócios onde lhes aprouver.



10.1.2 Marcos históricos

1844	Criação da Sociedade dos Probos Pioneiros de Rochdale, com 28 associados, em Rochdale - Inglaterra, que iria se transformar, em 1852, na Cooperativa de Rochdale, considerada, historicamente, a primeira. cooperativa formal.
1891	Criação da Associação Cooperativa dos Empregados da Companhia Telefônica de Limeira, Estado de São Paulo.
1895	Criação da Aliança Cooperativa Internacional - ACI, em Londres, na Inglaterra, como órgão de cúpula do cooperativismo mundial, por ocasião da realização do 1º Congresso Internacional de Cooperativismo. Sua sede, atualmente, é em Genebra, na Suíça.
1902	Fundação da Cooperativa de Crédito Rural Nova Petrópolis, na cidade de Nova Petrópolis/RS, a mais antiga cooperativa em atividade no Brasil.
1920	Fundação da Sociedade Cooperativista de Consumo "Svitlo"(luz, em ucraniano), em Carazinho - União da Vitória/ PR, sob a orientação de Valentin P. Cuts, considerado o pioneiro do cooperativismo paranaense.
1923	Instituição, pelo Congresso da Aliança Cooperativa Internacional, do "Dia da Cooperação", que hoje se intitula "Dia Internacional do Cooperativismo", com o objetivo de, no primeiro sábado de julho de cada ano "demonstrar ao mundo a solidariedade dos cooperativistas, a eficácia de sua organização como meio de emancipação econômica e garantia da paz universal".



COOPERATIVISMO

1923	Aprovação, pela Aliança Cooperativa Internacional, da bandeira do Cooperativismo, formada pelas sete cores do arco-íris, como símbolo de paz e esperança.
1963	Criação da Organização das Cooperativas da América – OCA, como organismo de integração, representação e defesa dos países da América.
1969	Criação da Organização das Cooperativas Brasileiras – OCB durante a realização do IV Congresso Brasileiro de Cooperativismo em Belo Horizonte no qual se decidiu pela fusão da Abcoop e da Unasco e pela existência de apenas uma entidade de representação nacional.
1970	Registro da OCB em cartório, ato que formalizou sua existência como a entidade representativa e defensora dos interesses do Cooperativismo brasileiro. Realização de Assembleia Geral Extraordinária que aprovou o Estatuto Social da OCB e empossou sua diretoria com mandato até 1973.
1971	Criação da Organização das Cooperativas do Estado do Paraná - Ocepar, por decisão de 34 cooperativas paranaenses, como entidade de representação política cooperativista paranaense.
1971	Promulgação da Lei 5.764, que definiu a Política Nacional do Cooperativismo, instituindo o Regime Jurídico das Sociedades Cooperativas.
1983	Implantação do Projeto Piloto de Autofiscalização das Cooperativas Paranaenses, com a assinatura do Termo de Ajuste entre a Ocepar e as Cooperativas Centrais do Paraná com a intervenção do Incra e da OCB.



1988	Promulgação da nova Constituição Brasileira que permitiu ao Sistema Cooperativo assumir sua autogestão sem a tutela governamental.
1990	Aprovação do Programa de Autogestão das Cooperativas do Paraná pelas cooperativas paranaenses, reunidas em Assembleia Geral Extraordinária da Ocepar.
1995	Divulgação da Resolução nº 2.193, do Banco Central do Brasil, que dispõe sobre a constituição e funcionamento de bancos comerciais, com a participação exclusiva de cooperativas de crédito
1996	Autorização de funcionamento do 1º Banco Cooperativista - Bansicredi. Reinstalação da Frente Parlamentar do Cooperativismo - Frencoop no Congresso Nacional, reunindo parlamentares em defesa de cooperativismo brasileiro.
1997	Emissão de registro pelo Ministério do Trabalho para o Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado do Paraná Ocepar como sindicato patronal das cooperativas do Estado do Paraná. Autorização de funcionamento do Banco Cooperativo do Brasil - Bancoob, constituído por 14 cooperativas centrais de crédito.
1998	Autorização para a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo - SESCOOP Nacional.
1999	Reunião de Constituição do SESCOOP/PR com posse do 1º Conselho Administrativo e 1º Conselho Fiscal.



COOPERATIVISMO

1999	Instituição do Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo do Paraná - SESCOOP/PR.
2003	Criação da Federação e Organização das Cooperativas do Estado do Paraná - Fecoopar.
2006	Emissão de Certidão de Registro Sindical no Cadastro Nacional de Entidades Sindicais - CNES, da Fecoopar como representante da categoria dos sindicatos das cooperativas com abrangência estadual e base territorial no Estado do Paraná.
2012	Declarado pela Organização das Nações Unidas... ONU como Ano Internacional das Cooperativas. Assinatura pelo governador do Estado do Paraná da Lei 17.142 que estabelece a Política Estadual de Apoio ao Cooperativismo, publicada em 09/05/2012. Promulgação da Lei nº 12.690 que dispõe sobre a organização e o funcionamento das Cooperativas de Trabalho. Assinatura pelo governador do Estado do Paraná da Lei 17.345 que inclui os dispositivos que especifica na Lei 17.142/12 que estabeleceu a Política Estadual de Apoio ao Cooperativismo, publicada em 26/12/2012.



10.2 Desenvolvimento econômico

Em seguida apresenta-se uma análise do desenvolvimento do setor cooperativista do Paraná entre 2002 e 2012. Para tanto foram utilizados dados históricos do Sistema Ocepar, dados de produção e da economia disponibilizados pela Secretaria de Agricultura e de Abastecimento do Estado do Paraná (Seab-Deral), bem como do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes). Os seguintes temas são abordados: condições locais, estrutura fundiária do Paraná, crise e retomada de crescimento das cooperativas e crescimento atual.

O cooperativismo no mundo todo é reconhecido como um movimento importante para o desenvolvimento do setor rural. Em muitas regiões e países as cooperativas são fortes fomentadores do desenvolvimento regional, ou seja, elas contribuem não somente para o bem estar social e econômico dos associados, mas também à dinamização da economia e ao desenvolvimento das comunidades locais. As cooperativas prestam grande ajuda para a organização da atividade rural ao propiciar aos pequenos produtores uma melhor posição de negociação. Além disso, com frequência, as cooperativas desenvolvem projetos para o beneficiamento e processamento de produtos básicos para aumentar o valor da produção. Em alguns casos as cooperativas desenvolvem estruturas produtivas verticalizadas e sistemas produtivos complexos que contemplam diversas cadeias produtivas. Um exemplo é o setor de leite, em que as cooperativas em muitos países se especializaram no recebimento da produção e no processamento de produtos lácteos.

O Paraná é um exemplo de unidade da federação no Brasil, em que o desenvolvimento das cooperativas se estabeleceu como um modelo importante para a produção rural. Esse setor é responsável pelo recebimento de cerca de 56% de cereais e oleaginosas produzidas no estado. Dessa forma elas contribuem também para o desenvolvimento nacional, pois o Paraná produz cerca de 20% da produção agrícola do país. Por isso, o modelo de cooperativismo paranaense tem chamado atenção nacional e internacionalmente. Líderes de governos, observadores internacionais e pesquisadores visitam com frequência o Paraná para conhecer o modelo econômico e as condições para desenvolvimento das cooperativas.

10.2.1 Condições locais

Com uma área de 8,5 milhões de Km², o Brasil é o quinto maior país do mundo. No país vivem 200 milhões de habitantes. A economia nacional é atualmente bastante diversificada, de modo que tanto a indústria, o setor de serviços e a agricultura são importantes para a composição da economia nacional. Em 2012 o país alcançou um Produto Interno Bruto de 4,4 trilhões de Reais. Entretanto, o setor agropecuário tem um papel crescentemente importante para a economia, pois é responsável por cerca de 1/4 do PIB nacional (CEPEA, 2009) e por 40 das exportações.

O Estado do Paraná possui uma população de 10,5 milhões de habitantes e uma área de 19,9 milhões de hectares, ou seja, 2,3 do território nacional. O Produto Interno



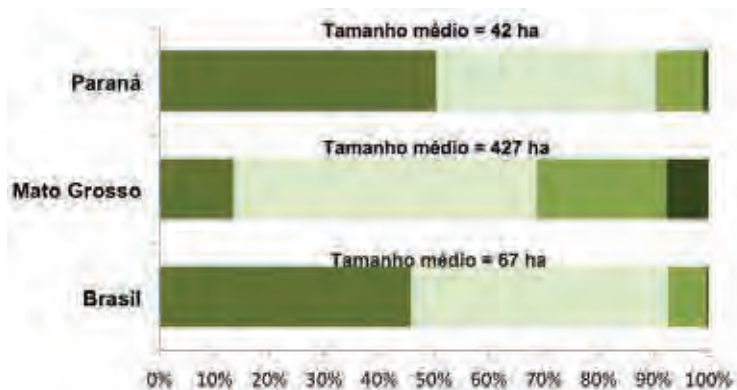
Bruto estadual somou R\$ 256,9 bilhões em 2012. Com uma participação de 33% no PIB, o agronegócio é um dos setores mais importantes na economia estadual.

10.2.2 Estrutura fundiária no Paraná

Com frequência os pequenos e médios produtores rurais veem-se em situação desfavorável na negociação dos insumos necessários à produção e na venda dos seus produtos. Nesse contexto, a estruturação de cooperativas pode ser vantajosa para propiciar uma melhor posição de negociação aos agricultores.

Estudiosos assumem que a estrutura fundiária no estado do Paraná foi decisiva para o desenvolvimento de um forte setor cooperativista. Devido ao histórico da colonização, a produção agrícola é caracterizada pela presença de pequenos e médios produtores rurais. Por exemplo, a área média de uma propriedade no Brasil é de 67 hectares. Com uma área média de 42 ha, as propriedades rurais do Paraná são significativamente menores que a média nacional (compare Tabela 2, pág. 15, e Tabela 3, pág. 16). Esta estrutura propiciou o desenvolvimento de uma agricultura fortemente calcada em cooperativismo. Atualmente, cerca de 135.000 agricultores paranaenses são associados a alguma cooperativa. Comparativamente, no Estado do Mato Grosso, um agricultor possui em média 427 hectares, mas existem muitos agricultores que produzem em terras com alguns milhares de hectares.

Figura 38 – Classes de tamanho das propriedades rurais no Paraná, Mato Grosso e Brasil



10.2.3 Crise e crescimento

Especialistas do agronegócio apontam frequentemente a década de 1990 como a década perdida. À época o Brasil passava por diversas transformações que influenciaram a agricultura de maneira muito forte. A produção agrícola passou por diversos problemas climáticos, que por sua vez ajudaram a agravar mais ainda a situação econômica. Muitas

cooperativas agropecuárias passaram por dificuldades financeiras, de modo que em 1999 passaram pela pior fase, quando o setor registrou uma tesouraria negativa (-3,4%), (Figura 39).

Nesse contexto, as organizações cooperativas, em particular a Ocepar, iniciaram com base em estudos técnicos a elaboração de propostas para o saneamento financeiro de cooperativas. Nesse contexto, o programa da Ocepar para monitoramento das cooperativas (autogestão) prestou importante contribuição para a apresentação de bases técnicas para a formulação das sugestões e para as decisões políticas. O governo federal, que constatou a gravidade do problema, implementou o Programa para a Revitalização das Cooperativas, o Recoop. O principal objetivo desse programa foi o alongamento das dívidas. Uma contrapartida exigida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento foi a estruturação de programa de saneamento pelas cooperativas. Ao mesmo tempo, criou-se o Sistema Nacional de Aprendizagem Cooperativa (Sescoop), como estratégia para qualificação dos trabalhadores e profissionalização da gestão das cooperativas.

Já nos anos seguintes à implementação do programa, as cooperativas iniciavam uma nova fase de desenvolvimento. Mesmo que entre 2000 e 2008 a agricultura paranaense tenha registrado perdas devido a problemas climáticos, as cooperativas puderam melhorar significativamente o seu desempenho econômico. Por exemplo, verificou-se nessa época já uma considerável melhoria entre na tesouraria das cooperativas, diminuindo-se consideravelmente a diferença entre o capital de giro e a necessidade de capital de giro das cooperativas do Paraná (Figura 39).

Figura 39 - Tesouraria das cooperativas (capital de giro e necessidade de capital de giro), como percentual do patrimônio líquido entre 1991 e 2012



Fonte: SESCOOP-PR/GDA Elaboração: OCEPAR/GETEC



10.2.4 Crescimento atual

Na última década mudou pouco o número de cooperativas agropecuárias no Paraná, e desde 2006 estabilizou-se em cerca de 80 sociedades. No estado a área com solos propícios à agricultura já está em boa parte ocupada. Ou seja, novas áreas para expansão agrícola são restritas, e podem ser somente incorporadas, por exemplo, através da conversão de áreas de pastagens degradadas para o uso agrícola. Isso poderia explicar em parte a estabilização do número de cooperativas. Ou seja, as cooperativas existentes já disponibilizam seus serviços a associados em todo o estado, restando dessa maneira pouca possibilidade para a fundação de novas cooperativas com viabilidade econômica. Assim, o Sistema Ocepar monitora e recomenda somente a criação de novas cooperativas em casos em que a viabilidade técnica e econômica do projeto seja comprovada.

No entanto, o aumento da atividade cooperativa acontece também pela instalação de entrepostos em novas localidades e por meio da associação de novos membros. Entre 2002 e 2012 o número de associados nas cooperativas cresceu em média 4,6% ao ano (Tabela 27).

No que diz respeito ao crescimento econômico, o setor de cooperativas agropecuárias um desempenho considerável. No ano de 2002, o setor alcançava um faturamento real de R\$ 18,3 bilhões (em valores de dez/2012). No ano de 2012, esse faturamento alcançou R\$ 32,9 bilhões. Em termos médios, o faturamento das cooperativas cresceu cerca de 6,8% ao ano (Tabela 28). Dessa forma, conclui-se que o crescimento em faturamento foi maior do que o crescimento em número de cooperados. O cooperativismo cresceu acima da economia paranaense, que obteve no mesmo período um crescimento médio de 4,2% ao ano. (Tabela 29)

Tabela 27 - Número de cooperativas agropecuárias, número de associados e crescimento anual de associados das cooperativas do Estado do Paraná.

ANO	NÚMERO DE COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS	NÚMERO DE ASSOCIADOS (1000)	CRESCIMENTO ANUAL DE ASSOCIADOS (%)
2002	64	87	-
2003	68	99	13,3
2004	71	100	1,8
2005	74	106	5,4
2006	80	121	14,6
2007	80	123	1,3
2008	80	123	0,1
2009	82	130	5,0
2010	80	135	3,9
2011	81	132	-1,8
2012	81	135	2,1
Crescimento médio			4,6

Fonte: SESCOOP-PR/GDA

Elaboração: Ocepar/Getec

Tabela 28 - Faturamento nominal, faturamento real, crescimento anual do faturamento e índice de faturamento por cooperado das cooperativas do Paraná.

ANO	FATURAMENTO NOMINAL (R\$ BILHÕES)	FATURAMENTO REAL (R\$ BILHÕES)	CRESCIMENTO ANUAL DO FATURAMENTO REAL (%)	FATURAMENTO REAL POR COOPERADO (R\$1000)
2002	9,4	18,31	-	211
2003	13,0	22,68	23,9	231
2004	15,6	24,27	7,0	243
2005	13,3	20,26	-16,3	193
2006	12,2	18,01	-8,2	154
2007	16,1	22,24	19,3	182
2008	21,9	27,12	22,1	222
2009	20,9	26,29	-3,1	205
2010	21,7	24,75	-5,9	185
2011	26,6	28,64	15,7	218
2012	32,4	32,40	13,9	243
Crescimento médio			6,8	

Fonte: SESCOOP-PR/GDA Elaboração: Ocepar/Getec

*Nota: Os dados anuais foram atualizados com a ajuda do portal do Banco Central (<http://www.bcb.gov.br/?calculadora>), utilizando-se como deflator o índice geral de preços (IGP-M) (Referência: Dez/2012)



COOPERATIVISMO

Tabela 29 - Produto Interno Bruto em valores constantes e crescimento do Paraná e Brasil

JAHR	PIB-PR (R\$ BILHÕES)	CRESCIMENTO REAL (%)	PIB-BR (BILHÕES R\$)*	CRESCIMENTO (%)
2002	174		2.912	
2003	192	10	2.989	3
2004	192	0	3.040	2
2005	195	1	3.298	8
2006	203	4	3.516	7
2007	226	11	3.718	6
2008	224	-1	3.786	2
2009	241	8	4.110	9
2010	250	4	4.338	6
2011	263	5	4.499	4
2012	261	-1	4.470	-1
Crescimento médio		4,2		4,40

Fonte: Bacen / Ipardes Elaboração: Getec/Ocepar

*Nota: Os dados anuais foram atualizados com a ajuda do portal do Banco Central (<http://www.bcb.gov.br/?calculadora>), utilizando-se como deflator o índice geral de preços (IGP-M) (Referência: Dez./2012)

A análise do faturamento bruto é útil para se entender o desenvolvimento do cooperativismo do ponto de vista da atividade econômica como um todo. Entretanto, o desenvolvimento do faturamento setorial pode ser fortemente influenciado pelo aumento do número de associados nas cooperativas. Assim sendo, é útil também dividir o faturamento das cooperativas pelo número de cooperados (faturamento/cooperado, Tabela 28 e Figura 40). O indicador assim calculado demonstra o efeito de mudanças econômicas nas cooperativas e elimina em parte a “distorção” ocasionada por mudanças no número de cooperados. É importante ressaltar que esse valor não reflete o faturamento de um cooperado individualmente, em sua propriedade rural.

A Figura 40 demonstra o desenvolvimento do faturamento real por cooperado entre 2002 e 2012. De forma surpreendente, o indicador não apresenta desenvolvimento linear, mas variações cíclicas, influenciadas pelo comportamento de mercado, como por exemplo, por variações de preços de commodities.

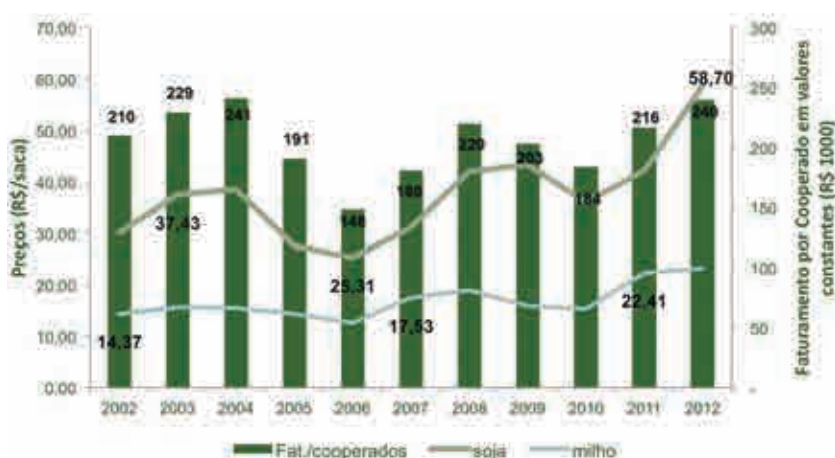
A soja e o milho são os principais produtos para muitas cooperativas agropecuárias. Dessa forma, pode-se assumir que os preços desses produtos possuem grande influência no desenvolvimento das cooperativas. Esse efeito está ilustrado na Figura 40, que destaca o faturamento/cooperado e as cotações locais da soja e do milho.



A relação do faturamento por associado com os preços de produtos básicos é bastante evidente na apresentação gráfica. Ou seja, os preços de mercado da soja e milho oscilam na mesma direção que o faturamento por cooperado. Este fenômeno é mais evidente no caso da soja, com um coeficiente de correlação de 71%. No caso do milho esse coeficiente é de 55%.

Não se pode assumir arbitrariamente que o desenvolvimento das cooperativas agropecuárias depende meramente das cotações de dois produtos básicos sem que se considere outros fatores de influência. Por exemplo, as cooperativas agropecuárias investiram na última década na industrialização dos produtos básicos para adicionar valor à produção. Atualmente, cerca de 39% do faturamento das cooperativas provêm da comercialização de produtos industrializados.

Figura 40 - Faturamento por cooperado e cotações do milho e da soja



Fonte: Sistema Ocepar- Seab/Deral (2013)

Em suma, conclui-se que cooperativas agropecuárias tiveram crescimento real na última década. O início do desempenho positivo coincide com o período de introdução do plano setorial de reestruturação. Na prática se assume que esse crescimento foi desencadeado pelos planos de financiamento, capacitação e monitoramento das cooperativas. Por outro lado, os dados econômicos mostram que fatores conjunturais, como preços de commodities, também contribuíram para o crescimento.

De uma análise isolada do faturamento bruto, evidencia-se que nos últimos anos o setor de cooperativas teve um crescimento real. Mas ao analisar o indicador "faturamento/



cooperado” outros aspectos importantes acabam se evidenciando. As cooperativas foram capazes de ampliar os negócios, atrair mais cooperados e melhorar a situação econômica. No entanto, o desenvolvimento de valor econômico por cooperado, é ainda bastante dependente de fatores cíclicos de mercado.

Com base na análise realizada, sugerem-se as seguintes recomendações:

- Os dados financeiros dos últimos anos indicam que a reestruturação das cooperativas coincide com a introdução de medidas para o saneamento, monitoramento e capacitação de pessoal nas cooperativas. Esses programas precisam ser mantidos e continuamente melhorados.

- A análise do faturamento do setor cooperativista e das cotações de soja e milho demonstrou que os preços de produtos básicos influenciam o desenvolvimento econômico de cooperativas no Paraná. Dessa forma, um desafio para o setor é o desenvolvimento de competências do pessoal na área de mercados agrícolas. Ao mesmo tempo, deve-se investir continuamente em inovações para gerar valor à produção e reduzir a dependência de mercados de produtos básicos.

10.3 Sustentabilidade

A Organização das Nações Unidas (ONU) elegeu 2012 para comemorar o Ano Internacional do Cooperativismo. O objetivo foi chamar a atenção ao modelo de organização, como um meio alternativo para fazer negócios e promover o desenvolvimento socioeconômico. No Brasil, a escolha da ONU tem um significado ainda mais relevante, já que o país foi sede da Rio+20, a conferência da ONU para Desenvolvimento Sustentável (DS). Essas duas ocasiões oferecem uma oportunidade interessante para reflexões sobre os conceitos de sustentabilidade e cooperativismo.

Os princípios que norteiam tanto o desenvolvimento sustentável como o cooperativismo são bastante antigos. Os preceitos da “equidade geracional” e do uso de recursos renováveis, fundamentais para o desenvolvimento sustentável, remetem à Alemanha, por exemplo, há mais de 300 anos. A demanda de madeira para a construção das residências, para aquecimento, para a mineração e fabricação de barcos, levou a quase exaustão das florestas do país. Em 1713, o mestre de mineração de Kursachsen, Hans Carl von Carlowitz, cunhou o conceito de sustentabilidade para descrever o uso dos recursos florestais sem prejuízo à disponibilidade dos mesmos no futuro. A ideia básica era de não extrair mais madeira da floresta do que ela poderia repor através do seu crescimento. O fato é que os alemães tiveram sucesso na recuperação de sua base florestal, e adotam o mesmo princípio no manejo florestal até os dias atuais.

Pela visão contemporânea de sustentabilidade, o conceito de Carlowitz poderia ser interpretado com viés ecológico, já que tinha as florestas como ponto focal, mas o mais interessante é que, à época, o cerne das preocupações era mais econômico, já que se tratava de um fator essencial para o funcionamento da economia, a energia.

A preocupação intergeracional é bastante contemporânea no cooperativismo paranaense. O histórico da colonização do estado propiciou a formação de uma estrutura fundiária de pequenas e médias propriedades. Nas regiões com grande concentração de pequenos agricultores, principalmente no Oeste do estado, as cooperativas tiveram que lançar mão de estratégias de fomento à diversificação e melhoria de renda da atividade rural. Um exemplo é a avicultura e a suinocultura, que permitiram a intensificação do uso da mão-de-obra na propriedade rural, que viabilizou a manutenção dos cooperados e sua família na atividade rural. Por outro lado, há também no Paraná regiões com cooperativas com uma maior participação de propriedades de porte médio, no Centro Sul do estado. Um fator preocupante para elas é viabilidade da atividade rural por conta da partilha da terra entre os filhos. Dentre as alternativas para a mitigação do problema elas consideram, por exemplo, a ocupação de novas fronteiras agrícolas.

O conceito de DS é resultado de décadas de discussões, de modo que as conferências para meio ambiente e desenvolvimento da ONU de 1972, 1987, 1992, 2002 e 2012 podem ser vistas como importantes marcos históricos. É interessante notar que o conceito atraiu grande publicidade no âmbito de fóruns de discussão tipicamente ambientais, mas que o conceito atualmente aceito engloba não somente aspectos ambientais, mas também sociais e econômicos. Esses três elementos juntos são reconhecidos hoje como o tripé do DS.

O objetivo principal do modelo de DS estaria, portanto, na busca pelo equilíbrio entre os três fatores. Portanto, é também importante ressaltar que esse modelo não oferece nenhuma solução definitiva para o problema do desenvolvimento, já que não define de antemão com que peso cada um dos fatores deve ser considerado. Nesse caso, a grande utilidade do modelo estaria em propiciar um ponto de partida para discussões e um norteador à tomada de decisões. Possibilita, por exemplo, que atores sociais tipicamente antagonistas sentem-se à mesma mesa para discutir um problema de interesse comum.

Os princípios do cooperativismo remontam a fatos tão ou mais antigos que aqueles que originaram o conceito de DS. Na história oficial, no entanto, se admite o caso da cooperativa de tecelões de Rochdale, fundada em 1844, como um marco histórico de grande relevância. Por meio da organização por eles fundada, os cooperados visavam obter melhores condições para a compra de produtos básicos como a manteiga, açúcar, farinha de trigo e aveia. Já no início, no entanto, percebeu-se que aquele modelo de organização era uma



COOPERATIVISMO

opção de sociabilização dos cooperados. Um exemplo foi a oferta de chá e do fumo para atrair os familiares dos cooperados. Mais tarde, a cooperativa montou também uma biblioteca, pois já à época acreditava-se na educação como indutora do progresso pessoal. Os valores que norteavam os “probos de Rochdale” orientam também o cooperativismo dos dias atuais.

É curioso notar que o movimento cooperativista se baseia tradicionalmente em motivos de cunho econômico e social, duas das bases do DS. O sucesso das cooperativas do Paraná nesse sentido é um caso bastante ilustrativo. Primeiro, a formação de cooperativas esteve bastante ligada aos movimentos migratórios vindos principalmente da Alemanha, Holanda, Polônia e Japão. Ao chegarem no estado, as comunidades de imigrantes se deram conta que estavam em um local com condições de produção bem diferentes daquelas de seus países de origem. Além disso, os agricultores individuais estavam em posição bastante frágil para a aquisição de crédito, compra de insumos ou venda da produção. Esses povos aprenderam, no entanto, que a melhor forma de superar essas desvantagens seria por meio da cooperação, cultura que já traziam de seus países de origem.

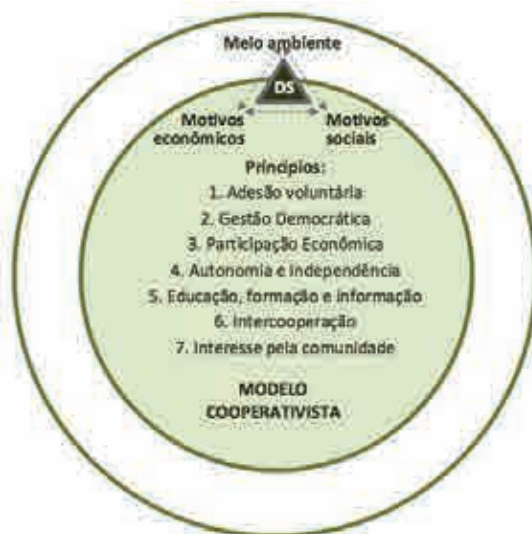
No Paraná, outro fator que ajuda a explicar o sucesso das cooperativas é a estrutura fundiária: no estado há uma grande proporção de pequenas propriedades rurais. As cooperativas propiciam aos pequenos agricultores ganhos de escala para a compra de insumos, beneficiamento, venda e processamento industrial dos produtos agrícolas. Também, as cooperativas acabam atuando como “balizadores de mercado”, mesmo para aqueles agricultores não cooperados. No entanto, é interessante também notar que persistem no estado também cooperativas com estrutura fundiária de propriedades rurais de maior porte. Nesse caso, não somente as economias de escala justificam a manutenção da estrutura cooperativista, mas também os fortes laços culturais na comunidade.

Em suma, pode-se dizer que o modelo cooperativista de organização tem suas bases em motivos econômicos e sociais, que são também dimensões do conceito de desenvolvimento sustentável. A outra dimensão do desenvolvimento sustentável, meio-ambiente, permeia o cooperativismo de uma forma diferente.

Primeiro, pode-se dizer que motivos ambientais assumiram maior importância como variáveis relevantes na tomada de decisões das organizações apenas em período mais recente. Seja por se depararem diretamente com os problemas ambientais, pelas pressões da sociedade civil organizada ou pelo aumento do nível de exigência das leis, em especial nos últimos 30 anos, as organizações tiveram que aos poucos incorporar a proteção e a conservação ambiental no seu modo de operar. Os desafios e as exigências são tão maiores quanto maior o tamanho da organização. Nesse sentido, as cooperativas estão sujeitas praticamente aos mesmos desafios ambientais que outras formas de organização econômica.



Figura 41 - Modelo integrado do cooperativismo e desenvolvimento sustentável



Segundo, uma peculiaridade do cooperativismo é o fato de considerar de maneira muito forte os motivos sociais (dos cooperados) no seu modo de fazer negócio. Por exemplo, há uma rica literatura que relata casos de melhorias na governança ambiental em cadeias produtivas globais por meio da ação de empresas multinacionais. De forma geral essas empresas alcançam os níveis desejados de governança ambiental através do aumento dos níveis de exigências aos seus fornecedores, em boa parte dos casos, excluídos aqueles que não as atendem, independentemente das consequências sociais dessas medidas. Essa é uma maneira de agir pouco provável para a maioria das cooperativas, já que elas prezam pelo suporte econômico e social aos seus cooperados. Nesse sentido, cooperativas tendem a questionar intensamente prerrogativas ambientais impostas externamente vis-à-vis as prerrogativas econômicas e sociais dos cooperados.

Terceiro, é importante ressaltar que as cooperativas são muito eficientes para a promoção e adoção de padrões tecnológicos no campo. Isso se aplica também à adoção de prerrogativas ambientais por associados, conforme demonstra o caso das cooperativas do Paraná. Como por exemplo, ao programa estadual para recolhimento de embalagens de agrotóxicos, no qual as cooperativas tiveram um papel muito importante para difusão de informação e operacionalização do projeto. Também, iniciativas de cooperativas culminaram



com a recuperação da mata ciliar ao redor de nascentes de milhares de propriedades rurais no Oeste do Paraná. Ou seja, quando uma prerrogativa ambiental é definida como prioritária, as cooperativas têm grande força para implementá-la.

Enfim, um aspecto importante é a incorporação (ou não) da prerrogativa de conservação e proteção ambiental como princípio básico do cooperativismo. Em 2011, a Aliança das Cooperativas das Américas (ACI-Américas) sugeriu à incorporação da proteção e conservação ambiental como o oitavo princípio do cooperativismo. Já em 2009 a ACI-Américas lançara o “Pacto Verde Cooperativo” e recomendava, a adoção voluntária da proteção ambiental como princípio das cooperativas. Em 2012 a Aliança Cooperativista Internacional (ACI) decidiu que não seria necessária essa inclusão, pois a proteção ambiental já estaria contemplada no 7º princípio, sobre o “interesse pela comunidade”.

Com efeito, cooperativas do Paraná já adotam voluntariamente premissas de meio ambiente e sustentabilidade na visão de negócios. O fato é que no caso delas, a adoção de ações ambientais está também balizada pelas premissas dos princípios básicos do cooperativismo, que consideram de forma bastante forte as motivos sociais e econômicas dos cooperados (Figura 40).

Em suma, a sustentabilidade pode ser vista como modelo e princípio norteador, enquanto que o cooperativismo como uma ferramenta para alcançar o seu desenvolvimento. O Paraná é um bom exemplo de que o conceito de cooperativismo está alinhado com o DS. As cooperativas, que no estado há tempos são vetores da promoção social e econômica das comunidades rurais (vide números do cooperativismo paranaense), são crescentemente promotoras de ações ambientais de relevância no campo. O grande desafio é compatibilizar as ações ambientais com as prioridades sociais e econômicas do quadro social das cooperativas e reverter essas ações em oportunidades de negócios, com efeitos positivos nas comunidades rurais.

10.4 Sistemas de integração

Uma das características do cooperativismo paranaense é o fomento e a organização de atividades em diversas cadeias produtivas, sempre com o objetivo de gerar oportunidades de trabalho e renda. Esse tipo de estratégia pode contemplar uma simples industrialização do produto, por exemplo, o esmagamento de soja, fabricação de farinhas, processamento de leite. Em alguns casos o grau de diversificação atinge níveis de complexidade bastante altos, em sistemas integrados de produção. Um dos casos mais salientes é a avicultura, em que um mesmo cooperado pode entregar à cooperativa a sua produção de grãos e ao mesmo tempo produzir aves e fornecê-las às cooperativas, com sistemas produtivos apoiados pela

cooperativa. Devido ao valor didático da integração da avicultura para a agropecuária, o texto a seguir ocupa-se em mostrar detalhes sobre esse sistema.

10.4.1 O caso da avicultura

A avicultura é um dos componentes mais importantes do agronegócio mundial e nacional. Atualmente é um dos segmentos mais inovadores do ramo de processamento de carnes e destaque como cadeia produtiva (GIROTTI e MIELE, 2004). Nos últimos anos, o setor passou por um processo de integração vertical que consiste numa relação de parceria entre agroindústria (empresas processadoras) e produtor rural, que rendeu bons resultados para a atividade. Com esse fator a avicultura brasileira atingiu produtividade e qualidade comparáveis às obtidas pelos países mais desenvolvidos do mundo, contribuindo, entre outras coisas, para a geração de divisas de exportação (LOPES, 1992).

Esta estratégia de integração conduziu as empresas a alguns diferenciais como, por exemplo, ganho de qualidade na matéria prima, abastecimento constante, redução dos custos industriais nas operações de abate, padronização da carcaça, dentre outras (NOGUEIRA, 2003). Esta metodologia permitiu que as integradoras pudessem agregar ao avicultor, algumas vantagens como: maior produtividade, redução dos custos de produção e maior rentabilidade, uma garantia de comercialização da produção com consequente diminuição de seu risco (FERNANDES FILHO e QUEIROZ, 2002). Com base nesse cenário a avicultura se tornou uma alternativa para os produtores no aproveitamento de suas áreas, tendo em vista que é uma atividade concentrada e de alta produtividade, possível de ser manejada com outras atividades pecuárias e agrícolas. Neste contexto, o segmento avícola tem se destacado nas cooperativas, pois além das vantagens citadas anteriormente, a avicultura agrega valor às produções de milho e soja, e insere de forma viável pequenos produtores rurais na cadeia de valor da agroindústria. Desta forma as cooperativas são agentes de criação de valor ao longo da cadeia produtiva, desde o avicultor até os produtos acabados para o consumidor (SILVA, 2005).

Para o ano de 2012 os dados do United States Department of Agriculture (USDA) aponta que os maiores países produtores são os Estados Unidos, com 16,47 milhões de toneladas, a China com 13,70 milhões, o Brasil com 12,75 milhões, seguidos pela União Europeia (27 países) com 9,48 milhões. A (Tabela 30) apresenta os principais países produtores, a evolução da produção entre 2007 e 2012, com dados previstos para 2013. Os números revelam, em 2012, um crescimento no mercado mundial em torno de 2,2% , em relação a 2011 (USDA, 2013).



Tabela 30 - Produção mundial de carne de frango, de 2007 a 2013

PAÍSES	2007*	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
EUA	16.226	16.561	15.935	16.563	16.694	16.476	16.341
China	11.291	11.840	12.100	12.550	13.200	13.700	14.100
Brasil	10.305	11.033	11.023	12.312	12.863	12.645	13.005
UE (27)	8.320	8.594	8.756	9.202	9.310	9.480	9.580
México	2.683	2.853	2.781	2.822	2.906	2.945	2.950
Índia	2.240	2.490	2.550	2.650	2.900	3.160	3.420
Rússia	1.410	1.680	2.060	2.310	2.575	2.750	2.850
Outros	16.978	17.756	18.412	19.463	20.213	21.266	21.297
TOTAL	69.453	72.807	73.617	77.872	80.661	82.422	83.543

Fonte: USDA, 2013; Anualpec, 2013. * valores em mil toneladas

Internacionalmente o complexo agroindustrial avícola tem sido mais dinâmico que o suinícola e o da carne bovina. A produção de carne de frango tem se expandido em média cerca de 5 a 6% ao ano desde meados dos anos 80. Grande parte deste dinamismo pode ser explicado pelos avanços tecnológicos no setor. O progresso técnico alcançado na produção avícola – nas áreas de genética, nutrição e sanidade – foi impulsionado pelo crescimento da demanda associada à mudança no padrão de consumo, ou seja, ao processo de substituição de carne vermelha pela branca (GONÇALVES e MACHADO, 2007).

A avicultura no agronegócio brasileiro deu um grande salto, partindo de 217 mil toneladas em 1970 para os atuais 12,64 milhões de toneladas, produção referente ao ano de 2012. Este salto representa um significativo crescimento em 40 anos de desenvolvimento da atividade em nosso país. Para 2018, a projeção do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) é de 17,44 milhões de toneladas (MAPA, 2011).

A Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio colocou a carne de frango em terceiro lugar entre os produtos mais exportados em 2012, com 7,5% do total das vendas do agronegócio brasileiro ao exterior. O valor foi de US\$ 7,2 bilhões. Na frente do frango estiveram apenas a soja em grãos (US\$ 17,4 bilhões) e o açúcar (US\$ 10,0 bilhões). No mesmo ano, a exportação brasileira de carne de frango chegou a 3,74 milhões de toneladas. Atualmente o Brasil lidera o mercado mundial, com mais de 35,7% das exportações totais (ANUALPEC, 2013).

O Sul do país, região pioneira na produção integrada, tem aumentado continuamente sua participação, enquanto que a região Norte tem apresentado pequena evolução dos volumes produzidos. Podemos observar que os três estados do Sul são responsáveis por mais

de 55,2% da produção de carne de frangos do Brasil. A (Tabela 31) apresenta a evolução da produção brasileira de carne de frango nos últimos anos.

Tabela 31 - Produção brasileira de carne de frango, por região, de 2007 a 2012

REGIÕES	2007*	2008	2009	2010	2011	2012
Sul	5.572,5	6.023,5	6.149,4	6.802,7	7.182,6	6.975,3
Sudeste	2.574,8	2.697,7	2.585,5	2.831,9	3.022,5	2.674,8
Centro Oeste	1.148,8	1.235,3	1.110,4	1.413,0	1.481,6	1.604,9
Nordeste	852,6	915,2	1.011,5	1.061,2	962,4	1.157,6
Norte	156,5	161,0	169,0	203,6	213,9	232,4
BRASIL	10.305,3	11.032,8	11.025,7	12.312,2	12.863,1	12.645,0

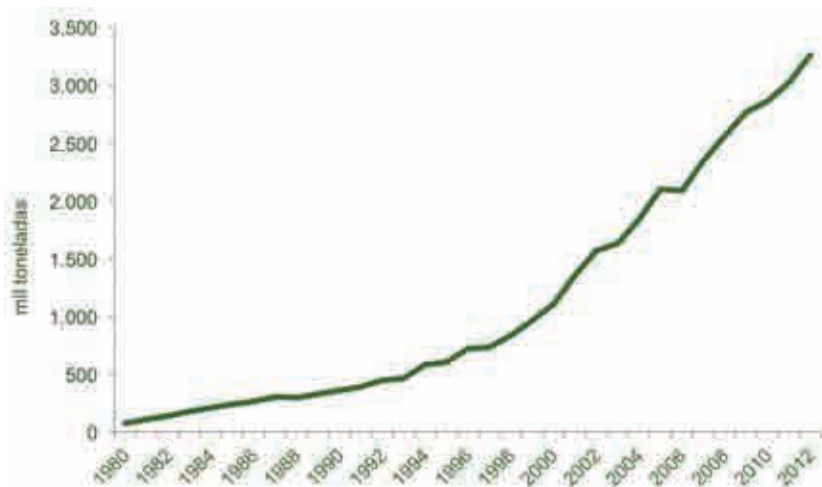
Fonte: Apinco; Anualpec; 2013 * valores em mil toneladas

O estado do Paraná destaca-se na avicultura brasileira como principal produtor de frangos de corte, com 25,7% do total da carne frango produzida e processada em 2012. Além disso, é um grande exportador de carne de frango. Em 2012 foram exportadas 1,081 milhão de toneladas o que representou uma receita de US\$ 1,92 bilhão (SECEX/MDIC, 2013). O estado é responsável por 46,6% da produção da região sul.

Segundo levantamento feito em 2011, o setor conta com 15 mil aviários cadastrados na Secretaria de Agricultura do Estado (SEAB, 2011), deste total, 13 mil (88,5%), são mantidos por integrados às indústrias e pouco mais de 1,7 mil pelas próprias indústrias ou de forma independente (11,5%). No estado são 43 empresas atuando no setor (35 privadas e 8 cooperativas: Copacol, Coopavel, C.Vale, Lar, Copagril, Coasul, Cocari e Unitá). Todos estes elos da cadeia produtiva impulsionam o desenvolvimento da região. O complexo agroindustrial da avicultura de corte paranaense (áreas industrial, agrícola, de logística e comércio), gera mais de 50 mil empregos diretos, e cerca de 500 mil postos de trabalhos ao longo da cadeia produtiva (SINDIAVIPAR, 2011).

A produção total de frangos de corte no Paraná teve forte crescimento nas últimas décadas, cresceu em média, entre 1980 e 2012, 12,4% ao ano, saltando de 69,7 mil toneladas/ano, para 3,2 milhões de toneladas/ano, em 32 anos. A Figura 42 representa a evolução da produção paranaense, na avicultura de corte de 1980 a 2012.



Figura 42 - Evolução da produção de carne de frango do estado do Paraná, de 1980 a 2012

Fonte: Seab, 2012; Anualpec, 2013. * valores em mil toneladas

Entre 1990 e 2000 vários fatores contribuíram para a melhoria da competitividade da avicultura. Um dos fatores foi a estabilização da economia após ao Plano Real, que ajudou a ampliar o consumo interno do frango. De forma geral, o período foi bastante favorável para o investimento em agroindústria e processamento de carnes e as maiores facilidades para a importação de bens de capital permitiu que a indústria pudesse se desenvolver utilizando as melhores tecnologias disponíveis mundialmente. Esses fatores contribuíram para um incremento de escala da avicultura no estado do Paraná e no Brasil (IPARDES, 2002; BELUSSO, 2010).

Nos últimos anos, a região Oeste do Paraná, registrou crescimento do efetivo de aves com a entrada das cooperativas agrícolas neste segmento agroindustrial. Cinco grandes cooperativas agrícolas, fundadas nos anos 1960 e 1970, com sede em municípios localizados na Mesorregião Oeste Paranaense, implantaram várias agroindústrias, inclusive abatedouros de frangos, são elas: C.Vale - Cooperativa Agroindustrial, de Palotina; Copacol – Cooperativa Agrícola Consolata, de Cafelândia; Copagril - Cooperativa Agroindustrial, de Marechal Cândido Rondon; Coopavel - Cooperativa Agroindustrial, de Cascavel; e Cooperativa Agroindustrial Lar, com sede em Medianeira (Ocepar, 2011).

Além destas cooperativas da região Oeste, mais recentemente, iniciaram a atividade avícola as cooperativas Coasul - Cooperativa Agroindustrial, fundada em 1969, no município de São João, região Sudoeste do Paraná, a cooperativa Cocari - Cooperativa Agropecuária e Industrial, fundada em 1962, no município de Mandaguari, região Noroeste do estado, e a Unitá Cooperativa Central, em Ubatã, que foi criada a partir da associação entre a Coagru Cooperativa Agroindustrial União, com a Copacol Cooperativa Agroindustrial Consolata e com a Coperflora Cooperativa Florestal. Estas começaram suas atividades de avicultura recentemente, sendo que a Coasul inaugurou seu abatedouro em 2009, e a Cocari e Unitá, iniciaram suas atividades em 2012 (OCEPAR, 2012).

De forma geral todas as cooperativas têm suas bases na produção de grãos, principalmente milho e soja. A implantação da avicultura especializada, por estas cooperativas, em especial no Oeste do estado, ocorreu a partir dos anos 80, com o intuito de industrializar matérias primas, diversificar a produção e melhorar a eficiência econômica no setor. As cooperativas dinamizaram a economia dos municípios envolvidos, e se destacaram em volume de produção e geração de empregos, e concentraram poder econômico e político (TOMBOLO e COSTA; 2006). A avicultura industrial e a produção integrada são atividades impulsionadas pelas cooperativas do Oeste do Paraná, motivadas pelas condições regionais favoráveis, tais como a grande produção de milho e soja (grãos básicos na formulação de rações para as aves) e pela expansão do mercado interno e externo de carne de frango (SILVA, 2005).

10.4.2 Geração de valor

A cadeia produtiva da avicultura de corte é, provavelmente, uma das cadeias produtivas brasileiras com maior nível de coordenação, conferindo-lhe grande competitividade no mercado mundial. Estima-se que 75% da produção nacional de frangos estejam sob a coordenação de grandes players mundiais ou nacionais (CARLETTI FILHO, 2005). Entretanto, a garantia da sustentabilidade da cadeia passa pela distribuição dos ganhos por ela obtidos ao longo de toda a sua extensão, ou seja, todos os agentes econômicos envolvidos devem ser devidamente remunerados, para, primeiro, permanecer na atividade e, segundo, continuar a fazer os investimentos necessários ao aumento da competitividade da cadeia produtiva como um todo (SPÍNOLA e TROSTER, 1998; ARAÚJO, et al; 2008).

A avicultura se constituiu numa forma especial de diversificação denominada "integração vertical", desempenhando papel importante para o crescimento das empresas do setor. Esta integração envolve um aumento no número de produtos intermediários produzidos pela cadeia para seu próprio uso. Assim, a diversificação pode ser voltada para a substituição de insumos comprados de outras empresas por produção própria, integrando-se "para trás"



(*backward effects*), ou para a distribuição e outros serviços “para frente” (*forward effects*) na cadeia de produção - distribuição - consumo. Nesta estratégia de crescimento, alguns produtos finais podem tornar-se intermediários (KON, 1994).

A cadeia produtiva da avicultura de corte, segundo Silva (2003), tem sua cadeia de valor composta de: produção dos componentes da ração (à base principalmente de milho e soja); criação e produção; abate e industrialização do frango; distribuição e consumo. Ainda segundo a mesma referência, toda a cadeia é organizada a partir tanto da criação quanto do processamento industrial do frango, sendo essa a principal atividade desse ramo de agroindústria.

Vale destacar, que em relação ao consumo, nos últimos anos houve transformações significativas nos hábitos alimentares da população. Além de uma maior preocupação com as características intrínsecas do produto, o consumidor passou a valorizar e perceber outros aspectos relacionados aos produtos, tais como garantia de origem, responsabilidades ambientais e sociais, relacionados à produção, e outros mais específicos a produtos de origem animal, como o bem estar animal. Portanto, além do valor próprio do produto as empresas precisam gerar informação ao consumidor de forma que ele perceba outros valores não intrínsecos ao produto. Neste caso, as empresas passam não apenas a se preocupar com a qualidade que suas marcas transmitem, mas também com reputação que elas representam, se valendo assim da criação de valor como instrumento para este fim (PERREIRA, 2003; FARINA, et al., 2005).

O conceito de criação de valor está relacionado ao aumento do valor percebido pelo consumidor de um produto ou serviço intermediário em qualquer fase da produção de um bem ou serviço. Esse conceito tem grande influência na concepção moderna do marketing, trabalhada pelas empresas. Um dos modelos utilizados é o de cadeia de valor de Michel E. Porter, segundo o qual uma organização adquire vantagens competitivas através de competências em atividades primárias (logística interna externa, operações, marketing e serviços) e atividades de apoio (infraestrutura, gestão de recursos, e desenvolvimento tecnológico). Esse conceito é aplicável para qualquer empresa, incluindo as cooperativas. Entretanto, no caso das cooperativas, além da criação de valor a partir da produção primária temos a criação de valor no sentido do produtor cooperado (KOTLER, 2000).

No cooperativismo, a criação de valor tem duas vertentes importantes. A primeira diz respeito aos cooperados, pois uma vez que estes adquirem cotas-parte para constituir ou se associar a uma cooperativa estes se tornam proprietários desta estrutura, ao mesmo tempo, que são clientes, na medida em que desfrutam dos benefícios e serviços oferecidos pela cooperativa. Os cooperados são beneficiados por valores monetários através das sobras

financeiras distribuídas pelas cooperativas, além dos ganhos de escalas e assistência técnica, oferecidos pela estrutura da cooperativa em que participam. Outros valores também são passados ao cooperado, através do cooperativismo, como confiabilidade, a possibilidade de socialização, a sensação de pertencer ao grupo, bem como os valores cooperativistas propriamente ditos (adesão voluntária e livre; gestão democrática; participação econômica dos membros; autonomia e independência; educação, formação e informação; intercooperação; interesse pela comunidade) (OCEPAR, 2011).

Na segunda vertente, observa-se que as cooperativas oferecem produtos e serviços para o mercado, desta forma, assim como outras empresas, as cooperativas criam valor a seus clientes (consumidores). Esses valores se expressam em termos econômicos (preço de desconto, preço premium, ou diferenciado), bem como as qualidades intrínsecas dos produtos (confiabilidade, tradição, imagem cooperativista, entre outros). Ressalta-se assim, que da filosofia cooperativista depreende-se que a busca das cooperativas em oferecer mais valores para o mercado, por sua vez, sejam eles monetários ou intrínsecos, tem o propósito de gerar mais valor para os cooperados (GROSSKOPF, MÜNKNER, RINGLE; 2009). A Figura 43 ilustra os níveis de geração de valor no cooperativismo agropecuário paranaense.

Figura 43 - Níveis de geração de valor no cooperativismo agropecuário paranaense



Fonte: Ocepar (2011) Elaboração: Ocepar/Getec.

Várias cooperativas agropecuárias se concentram em um primeiro nível de agregação de valor dos produtos da agricultura ou da pecuária. Nesse modelo, elas repassam aos seus clientes-cooperados benefícios econômicos da assistência técnica, recebimento da produção e o fornecimento de insumos. Nesse nível, as cooperativas concentram-se também na comercialização dos produtos. Para os pequenos produtores rurais, esses serviços prestam notável contribuição para a prosperidade de seus empreendimentos. Além, de aspectos econômicos, as cooperativas têm a missão de repassar aos cooperados os valores do cooperativismo.



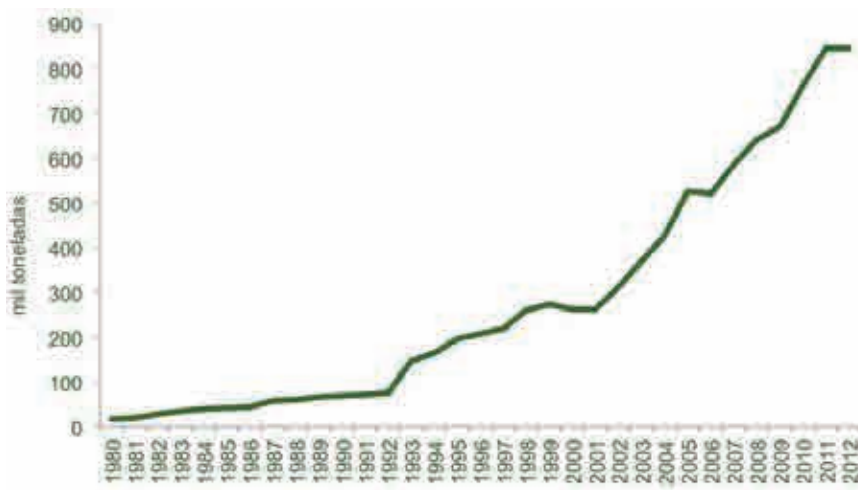
COOPERATIVISMO

A cooperativa tem uma dinâmica que a distingue da agroindústria privada, em especial na avicultura, na medida em que está enraizada nos recursos de uma região específica e a sua razão de ser é a valorização da produção de seus membros. Para a avicultura privada, a produção primária é simplesmente um insumo a ser obtido sob as condições mais favoráveis possíveis, mesmo que isto signifique mudança de investimentos para fora da região ou a importação de produtos de outros lugares e países (WILKINSON, 2008).

10.4.3 Evolução setorial

Tanto a produção total de frangos de corte no Paraná quanto a produção das cooperativas que atuam nesse ramo teve forte crescimento nas últimas décadas. Na Figura 44 é apresentada a evolução da produção das cooperativas do Paraná, de 1980 a 2013, em mil toneladas.

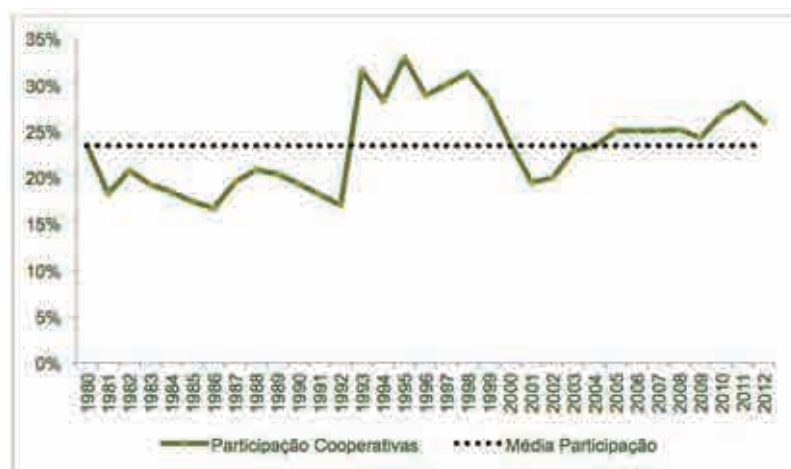
Figura 44 - Evolução da produção de carne de frango das cooperativas do estado do Paraná



Fonte: Ocepar, 2013 * valores em mil toneladas

Observando de forma comparativa os dados das cooperativas as cooperativas do Paraná tem uma participação média na avicultura paranaense de 23,4% ao longo de 32 anos (Figura 44). A média anual no crescimento da produção nas cooperativas perfaz 9,8%.

Figura 45 - Participação das cooperativas na produção de carne de frango no Paraná



Fonte: Ocepar, 2011; Seab, 2011 * valores em %

A partir de 1980 as cooperativas investiram na implantação de complexos industriais avícolas tendo em vista alguns fatores favoráveis: disponibilidade de matérias primas para a formulação de ração para as aves; aumento da demanda mundial e nacional de carne de frango; possibilidade de agregação de valor para incrementar os faturamentos das cooperativas por meio da industrialização de carnes. Além da avicultura se constituir numa importante alternativa à diversificação de fontes de renda para os produtores de grãos, a avicultura se constituiu numa forma peculiar de diversificação da produção, que através da integração, desempenhou um papel fundamental para o crescimento das cooperativas paranaenses (TOMBOLO e COSTA; 2006).



Tabela 32 - Principais dados referentes à avicultura das cooperativas do Paraná, e sua participação percentual no estado.

ITEM AVALIADO (BASE 2012)	VALOR	PARTICIPAÇÃO NO PR (%)
Nº de cooperativas no setor avícola	8	18,6
Nº de frigoríficos	8	21,0
Produção de carne de frango (t)	846.465	27,9
Nº de aviários	2.379	15,8
Volume exportação (t)	220.694	20,3
Valor exportações (US\$ milhões)	382	19,9

Fonte: OCEPAR, 2012; IBGE, 2012; SindiaVIPAR, 2012.

Atualmente as cooperativas do setor avícola reúnem 2.379 aviários, número que representa 15,8% da base produtiva do estado. É importante destacar, que mesmo diante de inúmeras dificuldades enfrentadas (altos custos de produção, insuficiência de crédito rural, etc.) as cooperativas tem um importante papel na interação de pequenos proprietários com os grandes proprietários, proporcionando através de alternativas econômicas e sociais, a coexistência de ambos no mesmo setor produtivo (HESPANHOL; COSTA, 2002). É possível que um pequeno proprietário de terra seja um grande produtor de frangos, mas isto é um desafio que depende da capacidade de investimentos e de manutenção na atividade. Neste sentido, as cooperativas buscam a especialização de seus produtores com ênfase nas condições que os viabilizam, criando alternativas e soluções tecnológicas.

Com base no processo de industrialização as cooperativas cresceram no cenário produtivo, e os dados levantados demonstram que as cooperativas são responsáveis por 38,6% da capacidade instalada para abate de frangos de corte do estado, sendo detentoras de 21,0% das plantas frigoríficas instaladas no Paraná (BELUSSO, 2010; OCEPAR, 2011). A evolução e reestruturação empresarial das cooperativas que atuam, há cerca de cinco décadas, na região Oeste do estado do Paraná acompanharam a passagem de uma agricultura mercantil ao complexo agroindustrial. Tal movimento é consequência de um conjunto do qual faz parte a forma organizacional, a tecnologia, a política agrícola setorial e as características locais, evidenciando uma atividade agrícola relativamente homogênea e de alta produtividade.

Conforme Figueiredo (1992), a função essencial das cooperativas, em suas fases iniciais, era de difundir o financiamento agrícola, repassar o custeio e fornecer insumos aos estabelecimentos baseados no cultivo da soja. Contudo, na avicultura de corte, no que diz respeito às cooperativas, há significativa integração da cadeia produtiva, e a agroindústria

de esmagamento da soja, teve papel importante como direcionadora da industrialização na avicultura, principalmente para as cooperativas que desejavam agregar valor às suas produções de milho e soja. Este sinergismo proporcionou às cooperativas atingirem a participação de 27,9% da produção do principal estado produtor nacional. Em relação às exportações, as cooperativas são responsáveis por 20,3% do volume e 19,9% do valor das exportações do setor, gerando divisas e receita para o estado e para o país.

A relação estreita existente entre a produção de grãos e processamento agroindustrial de carnes demonstra a característica fundamental de uma cadeia produtiva, que é o processo de agregação de valor, nesse caso, o processo que transforma proteína vegetal (da soja e milho) em proteína animal (carnes de frango, gado, porco, etc.), ou seja, é a agregação de valor às produções de soja e milho. O sistema de integração de produtores rurais através de parcerias acompanhou a expansão de fronteiras agrícolas (especialmente soja) pelo interior de país, o que permitiu a instalação de agroindústrias em regiões com industrialização, beneficiando a população local (ZANATTA, 2000).

Após a produção, segue a industrialização na qual o frango de corte é recebido no frigorífico para o abate. Essa fase da cadeia é importante por transformar o animal em produtos e subprodutos para consumo, tanto para o consumidor final quanto para outras indústrias. Essa industrialização pode abranger níveis primários de beneficiamento e transformação (ex: abate, refrigeração, etc) até o processamento secundário para a obtenção de produtos mais elaborados (ex. cortes de carne, embutidos, prontos para consumo, etc). Com uma orientação maior para o mercado consumidor, a cooperativa que atua nesse nível procura repassar mais valores aos clientes-consumidores, sejam eles econômicos, bem como intrínsecos, como a imagem do cooperativismo contida nestes produtos (OCEPAR, 2010). A industrialização além de agregar valor ao produto pela transformação, também é responsável pela grande geração de empregos diretos e indiretos da cadeia (ZANATTA, 2000). As cooperativas com avicultura são geradoras de emprego, proporcionando ao Paraná cerca de 20.000 postos de trabalhos.

Considerando as informações apresentadas, verifica-se que as cooperativas paranaenses têm importante participação na avicultura do estado, sendo referência tanto nos aspectos econômicos como em seu arranjo produtivo de integração. Destaca-se que, com relação à integração de pequenos produtores rurais a avicultura, as cooperativas têm desenvolvido essa prática com significativo sucesso.

O sistema de integração utilizado pelas cooperativas na avicultura pode ser entendido como um segundo nível de agregação de valor econômico que acontece no âmbito da propriedade rural. Além de benefícios decorrentes do apoio da cooperativa à produção,



COOPERATIVISMO

os cooperados se beneficiam através da distribuição de valores econômicos e repasse de tecnologia. A integração é uma estratégia de diversificação da propriedade que garante um maior nível de atividade na propriedade, com influência direta no nível de valor econômico repassado ao proprietário. Nesse caso as cooperativas podem assistir aos produtores na produção, receber a produção, manufaturar ou comprar rações, que são repassadas para que os cooperados produzam aves com segurança e qualidade.

Neste contexto, cabe às cooperativas do setor avícola, atuarem de forma competitiva num mercado disputado, criando valor aos seus clientes e produtos, mas sem deixar de lado a filosofia cooperativista, a qual tem o foco na criação de valor para os cooperados. Há um grande desafio na incorporação dos valores cooperativistas aos produtos finais de sua produção, de forma que estes sejam percebidos e reconhecidos pelo cliente final, criando assim valor diferencial aos seus produtos.

10.5 Exportações



Fonte: APA

Mencionou-se anteriormente que as cooperativas representam cerca de 56% do recebimento da produção agrícola no Paraná. Boa parte dessa produção é beneficiada ou

processada em produtos de maior valor agregado. Tanto os produtos *in natura* como os produtos processados são vendidos no mercado interno, para consumo, ou para exportações indiretas. Entretanto, nos últimos anos as cooperativas se desenvolveram também na atividade de exportação direta. Para se ter uma ideia, duas cooperativas (uma central e uma singular) apresentam estruturas portuárias próprias, enquanto outras também vislumbram a possibilidade de se instalar no Porto de Paranaguá.

Desde 2011 as exportações das cooperativas ultrapassaram a marca dos dois bilhões de dólares. Considerando-se valores constantes (reais), desde 2002 o crescimento em valores nas exportações diretas das cooperativas foi de 12% a.a (Tabela 33).

Conforme dados do MDIC, em 2012 as cooperativas paranaenses exportaram para 104 países. Esse número indica que o setor segue a lógica da diversificação de mercados. Porém, ao mesmo tempo, verifica-se uma concentração das exportações em alguns mercados. Por exemplo, os cinco maiores mercados das cooperativas (China, Alemanha, Holanda, Japão e Itália) respondem por 54% das exportações e os 10 maiores, por 67%. (Tabela 34).

Tabela 33 – Evolução das exportações das cooperativas do Paraná

ANO	EXPORTAÇÕES* MILHÕES DE US\$	PARTICIPAÇÃO NO PR (%)
2002	824	
2003	1.000	21
2004	1.210	21
2005	802	-34
2006	972	21
2007	1.221	26
2008	1.543	26
2009	1.573	2
2010	1.722	9
2011	2.244	30
2012	2.109	-6
Média		12 a.a.

Fonte: Ocepar/Getec

*Valores constantes, corrigidos pelo índice de preços ao consumidor americano (CPI), base, dez. 2012

As exportações estão concentradas em alguns produtos e grupos de produtos. Para se ter uma ideia, as importações de soja em grão pela China, representam 17,7% do valor das exportações das cooperativas paranaenses, que atingiu 2,1 bilhões de dólares em 2012. Ou seja, a maior parte da soja em grão exportada pelas cooperativas foi para a China. O



COOPERATIVISMO

complexo soja (soja em grão, farelo de soja e óleo de soja) representa 47,2% das exportações. As carnes de frango e suínos, somam 24,4%.

Tabela 34 - Tabela de contingência, participação relativa dos dez principais produtos e mercados de cooperativas paranaenses em 2012.

ANO	SOJA EM GRÃO	FARELO DE SOJA	FRANGOS	AÇÚCAR	MILHO	SUÍNOS	ÓLEO DE SOJA	TRIGO	ETANOL	SUCO DE LARANJA	DEMAIS	TOTAL
China	17,7		5,6	0,2			2,3					25,8
Alemanha		8,5	0,5			0,6					0,1	9,8
Holanda	1,6	2,7	1,2	0,2		2,4				0,4		8,5
Japão	0,2		4,5		1,3					0,2		6,3
Itália	0,1	4,1		0,1								4,3
Taiwan	2,1				1,2							3,3
Coreia do Sul	0,3	1,5	0,2		0,8				0,1			2,9
Canada				2,4								2,4
Reino Unido		0,2	1,1	0,3		0,8						2,4
Argélia				2,2	0,1							2,3
Demais	0,8	3,5	5,8	7,5	3,3	1,8	1,7	3,7	3,0	0,5	0,7	32,1
Total	22,7	20,5	18,9	12,9	6,6	5,5	4	3,7	3,1	1,1	0,9	100

Fonte: Sistema Ocepar. Elaboração: Ocepar/Getec. * valores em %

Uma análise do perfil das exportações das cooperativas paranaense permite uma divisão em pelo menos três grupos distintos de produtos/países (compare Figura 46):

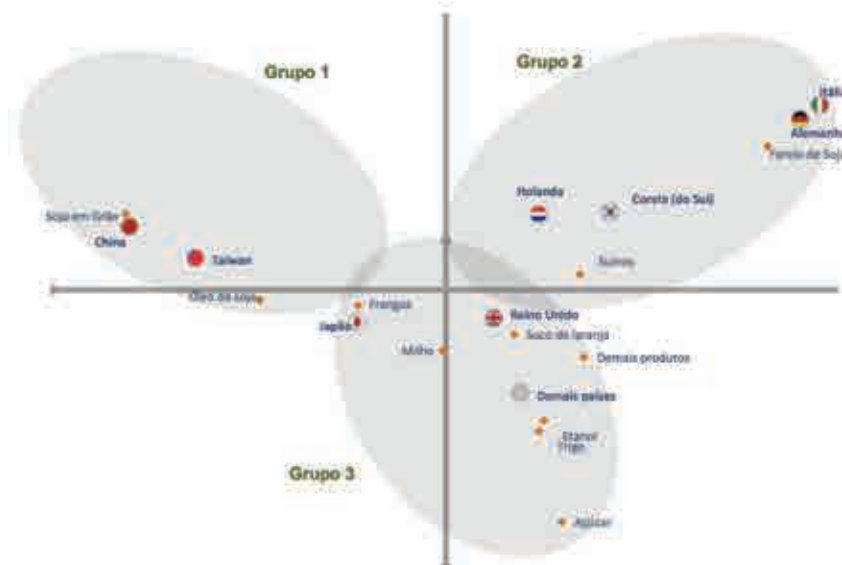
Grupo 1: Constituído principalmente pela China, com exportações principalmente de soja em grão. Esse país assume a prerrogativa de importar grandes volumes de produtos básicos para processar internamente.

Grupo 2: Constituído principalmente por países europeus (Alemanha, Itália e Holanda), com importação de farelo de soja, destinado à produção de frangos e suínos no continente.

Grupo 3: Inclui os demais países e produtos, inclusive alguns produtos de maior valor agregado, como frangos e suco de laranja, mas também produtos básicos, como milho e trigo.



Figura 46 - Mapa perceptual dos principais mercados-destino e produtos característicos das exportações das cooperativas



Fonte:MDIC Elaboração: Ocepar/Getec²⁰ Base: ano de 2012

Em 2012, mais de um quarto das exportações das cooperativas paranaenses destinou-se para a China. É fato que as boas circunstâncias de crescimento e demanda do país asiático gera oportunidades de negócios a países e setores com capacidade de exportação. Como as cooperativas paranaenses possuem grandes volumes de produção agrícola, com a geração de excedentes, as vendas à China podem ser vistas como um “caminho natural”. É interessante notar, que a China foi responsável em 2012 por 17,7% de todas as exportações das cooperativas paranaenses de soja em grão. Essa concentração das vendas em um produto in natura corrobora para o frequente argumento de que a China, devido à necessidade de geração de emprego e renda à sua grande população, procura estrategicamente importar commodities para industrializar nacionalmente. Portanto, o perfil da demanda da China pode ser visto como um fator determinante de estratégias de agregação de valor nas exportações das cooperativas. Em outras palavras, conforme pode-se concluir das circunstâncias as cooperativas “exportam, regularmente, não os produtos que desejam, mas aqueles que conseguem” (SANTO et al., 2012, p.78) .

²⁰As informações no mapa perceptual devem ser interpretadas de forma semelhante às informações em um mapa cartográfico. Por exemplo, o fato de o produto estar muito próximo da China, indica que o produto é bastante importante para as exportações para aquele país.



COOPERATIVISMO

A análise sobre os mercados de destino oferece também elementos para discussões sobre o valor agregado nas exportações. Essa inferência pode se dar de forma direta, pela simples conferência dos principais produtos exportados a cada mercado. Por exemplo, o Japão é um importante mercado para os frangos, a China, para soja em grãos. Pela simples verificação do produto e de seu preço por tonelada, infere-se que o valor agregado nas exportações para o Japão é maior que para a China, embora o segundo seja muito mais relevante em termos de exportações totais.

No entanto, há também uma forma menos direta de se inferir sobre o “valor” das exportações. Por exemplo, é conhecido o fato de que o Japão é bastante exigente na importação de produtos processados. Para exportar para lá, as empresas devem cumprir criteriosamente diversos requisitos de segurança de trabalho, higiene, sanidade e qualidade. O cumprimento com essas exigências pode gerar custos elevados, mas pode também assumir o significado de um “certificado de competência”. Ao exportar àquele mercado, pode-se dizer que a empresa está também tecnicamente habilitada a exportar a outros mercados. Portanto, o valor agregado nas exportações não contempla somente o preço por tonelada dos produtos, mas também outros “valores implícitos” dos mesmos, no caso em questão, a “competência técnica” na exportação. Em 2012 as cooperativas paranaenses exportaram para 104 países, nos quais se incluem Japão, Alemanha e outros países da Europa que são considerados mercados com altos níveis de exigência.

Fatores internos ao cooperativismo também influenciam nas estratégias de agregação de valor à produção. É importante ressaltar que o cooperativismo agropecuário na atualidade não pode ser visto somente como um modelo de organização empresarial, mas sobretudo, como um mecanismo de coordenação de cadeias produtivas. De forma geral, a motivação elementar à fundação e manutenção de cooperativas no Paraná está ligada à prestação de serviços de beneficiamento e armazenagem da produção dos cooperados. Assim, apesar do discurso disseminado contrário à comercialização de produtos in natura, é importante salientar que os serviços já adicionados no milho em grão, por exemplo, já representam uma considerável agregação de valor, já que o produto teria pouco valor de mercado sem a secagem, limpeza e armazenagem.

A complexidade das cadeias produtivas aumenta, na medida em que cooperativas investem na implantação de sistemas integrados de produção (avicultura, suinocultura) ou em industrialização. Por um lado, esses investimentos são determinados pelas vontades e necessidades dos cooperados. Por exemplo, o investimento em um moinho pode ser uma alternativa para diminuir a dependência dos cooperados dos mercados para produtos e dar maior liquidez. Por outro, é determinada também pela escala de produção e capacidade de

investimento. Escalas de produção muito pequenas podem inviabilizar investimentos em industrialização, tanto pelo baixo volume de produto recebido como pela baixa capacidade econômica. Grandes escalas de produção podem viabilizar mais facilmente o investimento em industrialização, mas pode também facilitar o foco em estratégias de concentração em mercados com grandes volumes de commodities, para a China, por exemplo.

Em suma, não se pode negar o imperativo de agregação de valor como uma estratégia a ser seguida para a geração de desenvolvimento. No caso do cooperativismo paranaense, já se demonstrou que os investimentos em industrialização, geram inúmeros benefícios, não somente para os cooperados, mas também para as comunidades. Mas a implementação dessa estratégia está condicionada à análise de oportunidades de mercado. O exemplo da China demonstra que pode ser de fato estratégico a exportação de grandes volumes. Pelo menos nas atuais circunstâncias, pois é isso que aquele país demanda. O exemplo do Japão demonstra que pode também ser estratégica a exportação de produtos de maior valor agregado.



BIBLIOGRAFIA

AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA - AAFC. **AgriStability - Program Handbook**, 2009, 35 p.

ALVES, E. **Exportações Agrícolas**. Revista de Política Agrícola. (abr./maio/jun. 2010), v. 19(2)/ p. 90-91.

ANUALPEC. **Anuário da pecuária brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria e Comércio/ Prol Editora Gráfica, 2011.

ARAÚJO, C. G.; BUENO, P. M.; BUENO, V. P.; SPROESSER, R. L.; FERNANDES, S.I. **Cadeia produtiva da avicultura de corte: avaliação da apropriação de valor bruto nas transações econômicas dos agentes envolvidos**. Gestão e Regionalidade, v. 24, n. 72, set.-dez., 2008, p: 6-16. Universidade Municipal de São Caetano do Sul Sao Caetano do Sul, Brasil. Disponível em: <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=133417429001>. Acesso em: 27 de out. 2011.

ARAÚJO, M.J. **Fundamentos de agronegócios**. São Paulo: Atlas. 2003, 152 p.

ARAÚJO, A.M. ;TALAMINI,D.J. ;FERNANDES, H. **Protecionismo, mercado internacional e adequações das empresas na suinocultura brasileira**. Revista de Política Agrícola. (jul.-set., 2010), v. 19(3) p. 47-56.

BACEN, Banco Central do Brasil. **Origem da moeda**. Disponível em <<http://www.bc.gov.br/?ORIGEMOEDA>>. Acesso em: 11 de out. de 2010.

BELUSSO, D. **A integração de agricultores às cooperativas agrícolas abatedoras de frangos no Oeste do Paraná**. Presidente Prudente. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2010. 219 p.

BENDIXEN, M. **A practical guide to the use of correspondence analysis in marketing research Marketing Research** On-Line, local, v.1. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.br>>. Acesso em: 23 fev. 2003.

BRASIL, Estatuto da Terra. **Lei N. 4.504, de 30 de Novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências**.

BRASIL, **Lei Nº 8.171/1991 - Dispõe sobre a política agrícola**. 17 de janeiro de 1991.

BUAINAIN, M.; VIEIRA, P. A.; CURY, W.J.M.. **Gestão do risco e seguro na agricultura brasileira**. Rio de Janeiro: Funseg, 2011, 311 p.

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ - BELV. **Die deutsche Landwirtschaft: Leistungen in Daten und Fakten**. Edição 2010. 39 p.

CARLETTI FILHO, P. T. **Divisão de custos e alimento estratégico de uma cadeia de suprimentos integrada verticalmente: o caso do frango brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada). Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo. Piracicaba: USP, 2005.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS DE ECONOMIA APLICADA – CEPEA. **PIB do agro-negócio: dados de 1994 a 2008**. CEPEA (10.11.2009) <<http://cepea.esalq.usp.br/pib/>>. Acesso em 21.12.2009.

COELHO, A.B.; TEIXEIRA, E.C. **Impactos na produção de políticas “desacopladas” na agricultura norte-americana: o papel do risco**. Rev. Econ. Sociol. Rural [online]. 2005, vol.43, n.2, p. 209-223.

COMMISSION EUROPEENNE AGRICULTURE ET DEVELOPPEMENT RURAL - CEAD. **La politique agricole commune expliquée**. Bruxelas, 2008, 9p.

CUNHA JR., M.V.M. **Análise multidimensional de dados categóricos: aplicação das análises de correspondência em marketing e sua integração com técnicas de análise de dados quantitativos**. Revista de Administração da Universidade de São Paulo (RAUSP), São Paulo, v.35, n.1, p.32-50, jan./fev./mar. 2000.

DEPARTMENT OF AGRICULTURE, FISHERIES AND FORESTRY - DAFF. **National Food Plan: Issues paper to inform development of a national food plan**. Australian Government, Canberra, 2011

EUROPEAN COMMISSION AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT - Website. Disponível em <[www.http://ec.europa.eu/agriculture/](http://ec.europa.eu/agriculture/)> Acesso: 18.jul.2011.

FARINA, E.M.M.Q.; SAES, M.S.; AZEVEDO, P.F. **Competitividade: Mercado, Estado e Organizações**. São Paulo: Pioneira, 2005. 286p.

FERNANDES FILHO, J. F.; QUEIROZ, A. M. **Transformações Recentes na Avicultura de Corte Brasileira: O Caso do Modelo de Integração**. In: XL Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural – SOBER, 2002, Passo Fundo – RS. XL Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural – SOBER Equidade e Eficiência na Agricultura Brasileira. Brasília, 2002, v.1, p. 1-16.

FIGUEIREDO, A.H. **Crédito rural e mudança tecnológica no oeste do Paraná**. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, n.54, abr./jun. 1992, pp. 83-117.

FIGUEIREDO, A.M.; SANTOS, M.L. **Evolução das vantagens comparativas do Brasil no comércio mundial de soja**. Revista de Política Agrícola. (jan.-mar. 2005), v. 14(1) p. 9-16.

GIROTTI, F. A.; MIELE, M. **Situação atual e tendências para a avicultura de corte nos próximos anos. Embrapa Suínos e Aves**. Disponível em: <http://www.aviculturaindustrial.com.br/site/listaDinamica.asp?tipo_tabela=produtoscategoria=frango_de_corte-13k-> Acesso em: 31 mar. 2006.

GONÇALVES, J. S.; MACHADO, R. S. **Consumo e hierarquia dos relativos de preços de proteína animal no Brasil, 1997-2006**. Informações Econômicas, vol. 37, n.9, São Paulo: IEA, 2007, p. 33-40.

GROSSKOPF, W.; MÜNKNER, H.; RINGLE, G. **Unsere Genossenschaft: Idee, Auftrag, Leistungen**. 1. ed. Wiesbaden: DG Verlag, 2009.



GUIMARÃES, M. F.; NOGUEIRA, J. M. **A experiência norte-americana com o seguro agrícola: lições ao Brasil?**. Rev. Econ. Sociol. Rural, mar. 2009, vol.47, no.1, p.27-58.

HESPAÑHOL, R.A.M.; COSTA, V.M. **Agricultura familiar em municípios selecionados da microrregião geográfica de Presidente Prudente-SP: caracterização e interpretação**. Boletim de Geografia. Maringá, v.1, n.1, p.01-11, 2002.

HOFFMAN, D.; FRANKE, G. **Correspondence analysis: graphical representation of categorical data in marketing research**. Journal of Marketing Research, v. 23, p. 213-227, aug. 1986.

HOFFMAN, L. A. **Forecasting The Counter-Cyclical Payment Rate for U.S Corn – An application of the Futures Price Forecasting Model**. Electronic Outlook Report from the Economic Research Service - United States Department of Agriculture (USDA), jan., 2005.

HOFFMANN, R. **Comentários sobre o artigo intitulado “Políticas públicas, distribuição de renda e pobreza no meio rural brasileiro no período de 1995 a 2005”**. Rev. Econ. Sociol. Rural [online]. 2010, vol. 48, n. 4, p. 767-769.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo agropecuário 2006. Brasília: IBGE, 2006.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E SOCIAL – IPARDES. **Produto interno bruto do Paraná e Brasil a preços correntes de mercado - 1995-2012**. IPARDES, Curitiba. 1 s. Verfügbar auf: <http://www.ipardes.gov.br/pdf/indices/tab_pib_01.pdf> Zugrief: 19. April 2013.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E SOCIAL - IPARDES. **Análise da competitividade da cadeia agroindustrial de carne de frango no estado do paraná**. Curitiba: IPARDES, 2002. 230 p.

KACIAK, E.; LOUVIERE, J. **Multiple correspondence analysis of multiple choice experiment data**. Journal of Marketing Research, v. 27, p. 455-465, Nov. 1990.

KON, A. Economia Industrial. São Paulo: Nobel, 1994.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. 10ª Ed., São Paulo: Prentice Hall, 2000.

LOPES, J.E.P. **Análise econômica de contratos de integração usados no complexo agroindustrial avícola brasileiro**. Viçosa: UFV, 1992. 105 p. Dissertação (Mestrado em Economia Rural). Universidade Federal de Viçosa, 1992.

MAFIOLETTI, R., MARTINS, G., TURRA, F. **Produção de etanol nos Estados Unidos da América**. Revista de Política Agrícola, a. 20 – n. 3 - jul./ago./set. 2011, p. 96-107.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. **Projeções do Agronegócio – Brasil 2009/10 a 2019/20**, Brasília – DF, Junho de 2010. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br> Acesso em: 30 de set.2011.

MARTINS, G. (organizador). **Cooperativismo e Agronegócio no Paraná**. Curitiba: Ocepar. 2010, 80 p.

MARTINS, G. **Desenvolvimento Sustentável: lições das cooperativas do Paraná.** Agroanalysis, v. 32, p. 32-33, 2012.

MARTINS, G.; MAFIOLETTI, R. L. ; Turra, F. . **Segmentando as relações de troca da agricultura.** Revista de Política Agrícola, v. 20, p. 89-104, 2011.

MELO, F. H. 1992. **Tendência de queda nos preços reais de insumos agrícolas.** Revista de Economia Política. Jan.-mar., 1992, V. 12, 1 (45), p. 141-146.

MENDES, J.T.G. **Economia Agrícola.** Curitiba: Editora ZNT. 1998, 458p.

MENDES, J.T.G.; PADILHA, J.B.J. **Agronegócio: uma abordagem econômica.** Editora Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2007, 369 p.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. **Estatísticas de Comercio Exterior.** Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/internacional/indicadores-e-estatisticas/balanca-comercial>> Acesso em: 23.maio.2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. **Plano agrícola e Pecuário 2011/2012.** Brasília, DF, 2011.

NEGRI, F.; ALVARENGA, G.V. **A primarização da pauta de exportações no Brasil: ainda um dilema.** Radar, Tecnologia, Produção e Comércio Exterior – IPEA. N. 13. 04/2011. p. 8-15.

NETTO, A. D. **Desenvolvimento econômico brasileiro: retrocessos e avanços.** Revista de Política Agrícola. v. 18(jan.-mar.), 2009, p. 5-20.

NOGUEIRA, A.C.L. **Custos de transação e arranjos institucionais alternativos: uma análise da avicultura de corte no estado de São Paulo.** São Paulo: USP, 2003. 153p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de São Paulo, 2003.

SINDICATO E ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO PARANÁ - OCEPAR. **Agronegócio e o cooperativismo no Paraná.** Curitiba, Ocepar: SESCOOP/PR, 2010.

—. 2009. **Informe Agroeconômico nº410 de fev/2013.** Disponível em: < www.ocepar.org.br> Acesso em: 11.out.2013.

—. 2010. **Informe Agroeconômico nº 415 de abril.2010.** Disponível em: < www.ocepar.org.br> Acesso em: 11.out.2013.

—. 2011. **Informe Agroeconômico nº 420 de fev/2011.** Disponível em: < www.ocepar.org.br> Acesso em: 11.out.2013.

—. 2012. **Informe Agroeconômico nº 425 de fev/2012.** Disponível em: < www.ocepar.org.br> Acesso em: 11.out.2013.

—. 2013. **Informe Agroeconômico nº 431 de fev/2013.** Disponível em: < www.ocepar.org.br> Acesso em: 11.out.2013.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS – OCB. **Panorama do Cooperativismo Brasileiro - ano 2011.** Relatório da Gerência de Monitoramento. Brasília, 2012. Disponível



em: http://www.brasilcooperativo.coop.br/gerenciador/ba/arquivos/panorama_do_cooperativismo_brasileiro____2011.pdf. Acesso: 12 de jul./2012.

OSORIO, J.D.; ROJAS, R.J.. **Agricultural subsidies in the United States and their effect on two annual Chilean crops: corn and wheat**. Rev. Econ. Sociol. Rural [online]. 2006, vol.44, n.3, p. 437-466.

OZAKI, V.; SHIROTA, R. **Um estudo da viabilidade de um programa de seguro agrícola baseado em um índice de produtividade regional em Castro (PR)**. Rev. Econ. Sociol. Rural [online]. 2005, v. 43, n. 3, p. 485-503.

OZAKI, V. **Uma digressão sobre o programa de subvenção ao prêmio do seguro rural e as implicações para o futuro deste mercado**. Rev. Econ. Sociol. Rural [online]. 2010, v. 48, n.4, p. 495-514.

PEREIRA, S. C. F. **Gerenciamento de cadeias de suprimentos: análise da avaliação de desempenho de uma cadeia de carne e produtos industrializados de frango no Brasil**. Tese (Doutorado em Economia) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, FGV, 2003. 356 p.

PORTER, M.E. **Vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

PROCÓPIO, D.P.; CORONEL, D.A., LÍRIO, V.S.. **Competitividade do mercado internacional de carne bovina Uma análise dos mercados brasileiro e australiano**. Revista de Política Agrícola, Brasília, a. 20 – n. 2 - abr./maio/jun., 201, p. 40-51.

REINHARDT, N. **Back to Basics in Malaysia and Thailand: The Role of Resource-Based Exports in Their Export-Led Growth**. World Development. v. 28, v. 1, p. 57-77, 2000.

RIZZI, A. T. **A indústria de frangos no Brasil: constituição e transformações**. In: III Congresso Brasileiro de História Econômica, 1999, Curitiba. Economia Urbana Industrial. v. 1, p. 1, 1999.

RODRIGUES, R.V.; CASTRO, E.R.; TEIXEIRA, E.C. **Avaliação de uma política de estabilização de renda para a agricultura familiar**. Rev. Econ. Sociol. Rural [online]. v.45, n.1, 2007, p. 139-162.

SANTO, B.R. do E; LIMA, MÁRCIO L.F.N de; SOUZA, C.B.S. de. **Os vinte principais mercados para exportação agrícola no futuro**. Revista de Política Agrícola – RPA. Embrapa-Brasília. A. 21, n. 1 - jan./mar, 2012. p. 76-91.

SEAB. Secretaria de Agricultura, **Pecuária e Abastecimento do Paraná**. Disponível em : www.seab.pr.gov.br. Acesso em : 22 de nov. 2011.

SECRETARIA DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO DO ESTADO DO PARANÁ – Seab/ Deral (2013). **Preços recebidos pelo produtor rural**. Curitiba-PR. Disponível em: < <http://www.agricultura.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=195>> Acesso em: 21.abril 2013.

SEKKAT, Kh. **Filières de production : revue de la littérature et comparaison avec la théorie néo-classique**. L'Actualité Économique. Revue d'analyse économique, v.63, n. 1, 1987.

SILVA C. L. Avicultura Paranaense: concentração e estratégias de mercado. Revista FAE Business, Curitiba, n. 7, p. 44-46, nov. 2003.

SILVA, C. L.; SAES, M. S. M. **Estruturas e características da cadeia de valor a partir do tipo de governança: uma avaliação preliminar da avicultura de corte paranaense**. Informe Gepec, Toledo/ PR, v. 9, n. 1, 2005.

SINDIAVIPAR – **Sindicato das Indústrias de Produtos avícolas do estado do Paraná**. Disponível em: <http://www.sindiavipar.com.br>. Acesso em: 02 de nov.2011.

SINDICATO E ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO ESTADO DO PARANÁ – OCEPAR **A importância das cooperativas para o desenvolvimento do Paraná**. Curitiba: Ocepar, 2012, Folder.

SONAGLIO, C. M. ZAMBERLAM, C.O.; FILHO, R.B. **Variações cambiais e os efeitos sobre exportações brasileiras de soja e carnes**. Revista de Política Agrícola, Brasília, DF, a. 20- n. 1 jan./fev./mar., 2011, p. 3 -23.

SPÍNOLA, M. R. P.; TROSTER, R. L. **Estruturas de mercado**. In: PINHO, Diva B. e VASCONCELLOS, Marco A. S. de. (Org.). Manual de Economia. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1998. p. 181.

TOMBOLO, G. A.; COSTA, A. J. D. **Cooperativas na avicultura de corte paranaense**. Disponível em: <http://www.pet-economia.ufpr.br/textos.html>. Acesso em: 20.set. 2011.

UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA - UBABEF. Disponível em: <http://www.abef.com.br/ubabef/index.php>. Acesso em: 04 de nov.2011.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE - USDA. Disponível em: <http://www.usdabrazil.org.br>. Acesso em: 30.set.2011.

VALENTIN, J.L. **Ecologia numérica**. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.

VALOR ECONÔMICO. **Valor 1000**. Anuário. São Paulo. A. 13, ago., 2013.

WILKINSON, J. Mercados, **Redes e Valores: o novo mundo da agricultura familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

YU, T.H.E.; TOKGOZ, S.; WAILES, E.; CHAVEZ, E. **A quantitative analysis of trade policy responses to higher world agricultural commodity prices**. Food Policy. 36 (2011) 545–561.

ZANATTA, A. F. **Custos de transação da agroindústria do frango na contratualização com o produtor rural: uma análise crítica**. Curitiba, 2000. 94 f. Dissertação (Mestrado em Economia). Departamento de Economia, Universidade Federal do Paraná.

ZHU, X., LANSINK, A.O. **Impact of CAP Subsidies on Technical Efficiency of Crop Farms in Germany, the Netherlands and Sweden**. Journal of Agricultural Economics. v. 61, n. 3, p. 545-564, set., 2010.



SISTEMA OCEPAR

O Sistema Ocepar é composto por três organizações com finalidades complementares. Fazem parte do Sistema a Ocepar, que faz a representação das cooperativas; o SESCOOP, responsável pela capacitação e; a Fecoopar, responsável pela representação sindical patronal.

Ocepar

A OCEPAR – Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado do Paraná foi constituída em 02 de abril de 1971. Sua missão é a de representar e defender os interesses econômicos, políticos e sociais do sistema cooperativista paranaense perante as autoridades constituídas e a sociedade em geral, bem como prestar serviços adequados ao pleno desenvolvimento das cooperativas e de seus integrantes. Faz parte do Sistema OCB - Organização das Cooperativas Brasileiras e reúne todos os ramos de cooperativas do Paraná.

SESCOOP Paraná

O Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo - SESCOOP foi criado através da Medida Provisória 1.715 de 03 de setembro de 1998, de suas edições, e do Decreto 3.017 de 07 de abril de 1999. Tem personalidade jurídica de direito privado, e por objetivo a execução das ações de monitoramento, formação profissional e promoção social das cooperativas. A instituição do SESCOOP Paraná, como órgão descentralizado do Conselho Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo - SESCOOP Nacional, em 10 de outubro de 1999, concretizou o desejo do cooperativismo de melhor viabilizar o Programa de Auto-gestão das Cooperativas.

Fecoopar

A Federação e Organização das Cooperativas do Estado do Paraná – Fecoopar, criada em 2004, é a entidade sindical patronal de segundo grau, sem fins lucrativos voltada ao estudo e defesa das categorias e das atividades compreendidas pelos sindicatos das cooperativas paranaenses. A Fecoopar tem abrangência estadual e base territorial no Estado do Paraná. A certidão do registro sindical no Cadastro Nacional de Entidades Sindicais foi expedida pelo Ministério do Trabalho e Emprego em 23 de maio de 2006. A Fecoopar apoia os sindicatos e ela filiados nas ações de natureza trabalhista, congregando nove entidades sindicais: Ocepar, Sincoopar Transporte, Sincoopar Crédito, Sincoopar Norte, Sincoopar Noroeste, Sincoopar Oeste, Sincoopar Saúde, Sincoopar Centro-Sul e Sincoopar Sudoeste.

Informações sobre os Autores

Gilson Martins: Engenheiro florestal e mestre em Economia e Política Florestal pela Universidade Federal do Paraná. Fez doutorado em Ciências Florestais e Ambientais, na área de Mercados e Marketing na Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Alemanha. Atua como assessor na gerência técnica e econômica da Ocepar.

Robson Leandro Mafioletti: Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal do Paraná. Especialista em agronegócio pela Faculdade de Administração e Economia (FAE), em finanças corporativas pela UFPR e mestre em economia aplicada pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP). Atua como assessor na gerência técnica e econômica da Ocepar e conselheiro do CREAPR.

Flávio Enir Turra: Engenheiro agrônomo pela Universidade Federal do Paraná, especialização em comércio exterior pela Faculdade de Administração e Economia (FAE) e mestre em economia agrícola pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq/USP). Atua na gerência técnica e econômica da Ocepar e preside atualmente a câmara setorial da cadeia produtiva das culturas de inverno do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Alexandre Amorim Monteiro: Médico veterinário, mestre e doutor em ciência animal pela Universidade Estadual de Londrina. É também especialista em gestão da cadeia avícola. Trabalha na Ocepar desde 2008 na Gerência Técnica Econômica como coordenador de projetos na área da pecuária.

Silvio Alessandro Krinski – Engenheiro Agrônomo, formado pela Universidade Federal do Paraná. Especialista em Gestão e Engenharia Ambiental pelo Instituto de Engenharia do Paraná e Mestre em Produção Vegetal pela Universidade Federal do Paraná. Trabalha na OCEPAR desde 2008 na Gerência Técnica Econômica e atua como Coordenador da Área de





Av. Cândido de Abreu, 501 | Fone: 55 (41) 3200.1100
80530-000 | Curitiba | Paraná | Brasil | www.paranacooperativo.coop.br