



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA - PIMES
Mestrado Profissionalizante em Comércio Exterior e Relações Internacionais

UM ESTUDO EMPÍRICO SOBRE A ESTRUTURAÇÃO DA TAXA PRÉ-FIXADA DA CÉDULA DE PRODUTO RURAL FINANCEIRA DE MILHO NO PERÍODO JUL 2003 A JUL 2004.

JOSÉ HENRIQUE MORAIS DE FREITAS

Recife, fevereiro de 2005.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA - PIMES
Mestrado Profissionalizante em Comércio Exterior e Relações Internacionais

UM ESTUDO EMPÍRICO SOBRE A ESTRUTURAÇÃO DA TAXA PRÉ-FIXADA DA CÉDULA DE PRODUTO RURAL FINANCEIRA DE MILHO NO PERÍODO JUL 2003 A JUL 2004.

JOSÉ HENRIQUE MORAIS DE FREITAS

Dissertação apresentada como requisito parcial
para a obtenção do título de Mestre em Economia
ao Programa de Pós-Graduação em Economia da
Universidade Federal de Pernambuco.

Orientador: Prof. Ricardo Chaves de Lima, Ph.D.

Recife, fevereiro de 2005.

Freitas, José Henrique Morais de

Um estudo empírico sobre a estruturação da taxa pré-fixada da cédula de produto rural financeira de milho no período jul 2003 a jul 2004 / José Henrique Morais de Freitas. – Recife : O Autor, 2005.

112 folhas : il., fig., tab., quadros.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA. Economia, 2005.

Inclui bibliografia e anexos.

1. Economia financeira – Taxa de juros. 2. Estrutura temporal – Precificação da CPRF (Cédula do Produto Rural Financeira) – Análise dos spreads (prêmios). 3. Derivativos financeiros – Taxa de juros no mercado futuro – Cálculo dos vértices das taxas. 4. Agronegócio – Captação de recursos. I. Título.

**330.143.1
332.8**

**CDU (2.ed.)
CDD (22.ed.)**

**UFPE
BC2005-356**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PIMES/ PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO
DO MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA DE**

JOSÉ HENRIQUE MORAIS DE FREITAS

A Comissão Examinadora composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o candidato José Henrique Morais de Freitas **APROVADO**.

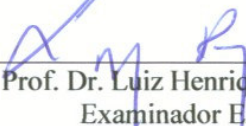
Recife, 30/05/2005



Prof. Dr. Ricardo Chaves Lima
Orientador



Prof. Dr. Jocildo Fernandes Bezerra
Examinador Interno



Prof. Dr. Luiz Henrique Romani de Campos
Examinador Externo/UNICAP

RESUMO

A CPR – Cédula do Produto Rural foi criada pela Lei 8.929/94, integrando a lista dos títulos rurais, como a cédula de crédito rural; a nota de crédito rural e a duplicata rural. Com a sua criação, há de salientar pelo menos um ponto específico em sua condição implícita de permitir aos produtores rurais a venda de sua produção a termo, cujo significado representa o recebimento pela venda no ato contra o compromisso da entrega futura de acordo com as disposições contratuais. Inicialmente a Cédula de Produto Rural foi instituída para ser cumprida exclusivamente pela entrega de produto rural explícito no artigo 4º da lei, mas, em virtude de alteração oferecida pela Lei 10.200, de 14 de fevereiro de 2001, passou também a considerar a possibilidade de liquidação financeira, criando assim a intitulada CPRF – Cédula do Produto Rural Financeira. Dentro desses aspectos, evidenciamos uma necessidade de realizar um estudo empírico no sentido de verificar a formação da taxa de juros pré-fixada das CPRFs especificamente da commodity milho. O objetivo geral do trabalho visa proporcionar tanto aos produtores agrícolas como aos investidores, a identificação e a importância relativa dos componentes que determinam o custo/rendimentos daqueles papéis, além de também poder proporcionar ferramentas para uma melhor tomada de decisão quanto a financiamentos/investimentos no mercado agrofinanceiro. A mensuração das taxas implícitas; spreads nos leilões de CPRF assim como prêmios pagos sobre os vértices da curva da taxa de juros no mercado futuro, se constituem como parte de um grupo de pontos considerados como objetivos específicos. O método de coleta e análise consistiu em um levantamento sistemático de dados pertinentes a negociação de CPRF de milho nos leilões do Banco do Brasil no período de julho de 2003 a julho de 2004, com a conseqüente aplicação de modelos financeiros de capitalização. Como um dos principais resultados, destacamos dentro dos 877 negócios analisados, um predominante rendimento abaixo do vértice da curva da taxa do DI (Depósito Interbancário) futuro. O rendimento crescente do agronegócio associado à perda de espaço dos títulos públicos com a redução da taxa de juros básica da economia, a SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia) meta, deverão conjuntamente contribuir para a melhora da performance dos rendimentos da CPRF.

ABSTRACT

The CPR - Agricultural Commodity Bill was created by Law 8.929 in 1994 in Brazil, integrating the list of other commodity securities, such as the bill of agricultural credit, the note of agricultural credit and the agricultural commercial paper. With its creation, it was made possible to agricultural producers offer their production in the same manner as a discount note, representing the act of receiving for sale against the commitment of the future delivery according to contractual terms. Initially, the Agricultural Commodity Bill was thought to be dealt against the physical delivery of an agricultural commodity, as specified in article 4° of the law, but, in virtue of further developments brought by Law 10,200, of February 14th of 2001, also included the possibility of financial settlement, thus creating the later CPRF – Financial Agricultural Commodity Bill. Herein, we evidence a need to carry out an empirical study in order to verify specifically the build up of the CPRFs interest rates daily in the corn market. The general purpose of the work is to provide agricultural producers and investors, the identification and the relative importance of the components that determine the cost and the interest of those papers, and also to provide the means for optimized decision taking regarding borrowing/investing in the agribusiness. The measurement of implied rates, spreads in CPRF's auctions as well as bid and offer premia on the vertices of the futures market yield curve, constitute specific purposes. Data mining and analysis consisted of a systematic survey of related time series on corn CPRF deals in Bank of Brazil auctions in the period of July 2003 to July 2004, with further application of financial capitalization models. As one of the main results, we outline from 877 analyzed deals, a majority of underpriced rates, that is, rates below the vertex of the interbank future yield curve (DI - Depósito Interbancário). On the long run, the increasing returns in the agribusiness along with the eventual reduction of government bills market share produced by a falling riskfree rate in the Brazilian economy, known as SELIC (Special System of Liquidation and Safekeeping), will contribute in improving the performance of the CPRF rates.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I – INSTRUMENTOS DE FINANCIAMENTO DO AGRONEGÓCIO	3
1. Agronegócio	3
1.1 Definição e Características	3
1.2 Agronegócio no Brasil.....	8
2. Crédito Rural.....	14
2.1 Crédito Rural no Brasil.....	14
2.2 Fontes de Recursos para o Crédito Rural	21
3.Cédula do Produto Rural - CPR.....	28
3.1 Características	28
3.2 Tipos de CPR	32
3.2.1 CPR Física.....	32
3.2.2 CPR Financeira-Preço Fixo.....	34
3.2.3 CPR Financeira Ajuste Futuro BM&F	34
3.2.4 CPR Financeira Indicador Esalq – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.	35
3.2.5 CPR Exportação	35
3.3 Preço de Negociação e Encargos	36
3.3.1 Formação do Preço de Negociação	36
3.3.2 Encargos e Tributos na Negociação com CPR.....	37
3.3.3 Mecanismos de Negociação.....	38
3.4 Legislação e Regulamentação da CPR.....	43
3.5 Principais Partícipes	48
3.5.1 Banco do Brasil	48
3.5.2 Bolsas de Mercadorias	51
3.5.3 Bolsa de Mercadorias e Futuros	54
3.5.4 Produtores	64
CAPÍTULO II – O MODELO ESTRUTURAL DA TAXA DE JUROS.....	68
4. Estrutura a Termo da Taxa de Juros.....	68
4.1 Principais Conceitos	68
4.1.1 Interpretação da Estrutura	68
4.1.2 Teoria das Expectativas	72
4.1.3 Teoria de Mercados Segmentados.....	75
4.1.4 Teoria do Habitat Perfeito e Teoria do Prêmio por Liquidez.....	78
CAPÍTULO III – METODOLOGIA DA PESQUISA	82
5. Base de Dados.....	82
6. Método da Análise	83
CAPÍTULO IV - RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	88
CONCLUSÃO	93
BIBLIOGRAFIA	96
ANEXOS.....	100

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Participação por região em relação a produção de grãos	11
Figura 2 – BB CPR avalizadas Evolução R\$ mil	50
Figura 3 - Inclinação da Curva – Negativa	69
Figura 4 - Inclinação da curva - Positiva	70
Figura 5 – Flat- curva de juros constante	71
Figura 6 – Humped – curva de juros encurvada para baixo.....	71
Figura 7 – Evolução da quantidade de negócios.de CPRF de Milho no período de julho de 2003 a julho de 2004.....	89
Figura 8 – Gráfico demonstrativo da evolução das curvas das taxas da CPRF de milho e outras.	90
Figura 9 – Percentual do Vértice da Curva DI Futuro.....	91
Figura 10 – Gráfico demonstrativo do Valor de Resgate e Valor de Arremate em R\$..	92

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Agronegócio mundial (US\$ bilhões) e participação de cada setor (%)	8
Tabela 2 - Agronegócios – Exportações dos principais produtos	12
Tabela 3 - Crédito Rural Evolução dos Recursos (Valores Constantes)	17
Tabela 4 - Brasil: Valor dos financiamentos, por atividade e finalidade – Ano Civil (Milhões de UMC ¹).....	19
Tabela 5 - Balcão - Tabela de Tarifas - BB CPR	38
Tabela 6 - Cotações dos Contratos Futuros de Milho na BM&F	66
Tabela 7 – Milho em grão – produção, área colhida e rendimento médio 1990-2003 ...	66
Tabela 8 – Milho: os cinco principais países produtores	67
Tabela 9 - Curva de Taxa de Juros	75
Tabela 10 – Amostras de Taxas de CPRF de Milho (1)	83
Tabela 11 – Amostras de Taxas de CPRF de Milho (2)	84
Tabela 12 - Estrutura da Taxa de Juros com base no DI futuro	85
Tabela 13 – Participação das Bolsas em relação ao total de negócios	88
Tabela 14 – Distribuição da quantidade de negócios de CPRF de Milho; dias corridos e úteis mensal.	89
Tabela 15 – Quadro demonstrativo das taxas de formação de preço da CPRF de milho, inflação e outros dados.	91

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tipos de empresas com atividade agropecuária ou agrícola	64
Quadro 2 - Componentes de Risco Relacionados à Emissão e ao Emissor	81

INTRODUÇÃO

Mediante evidências no mercado financeiro como um todo, observam-se necessidades de suprir certa escassez de informações como elementos resultantes de pesquisa na área de instrumentos financeiros rurais. Correlato a isto, julga-se como uma realidade latente a necessidade de divulgar o instrumento CPRF – Cédula do Produto Rural Financeira, o seu mercado e os requisitos que a formação de seu preço exige, resultando em uma taxa de juros implícita após o custo final.

O propósito desta dissertação visa identificar os processos formadores daquelas taxas implícitas nas CPRF pré-fixadas e a sua mensuração adequada, objetivando permitir o correto acompanhamento e compreensão dos papéis e dos mercados que as influenciam, além de indicar oportunidades adequadas para captações/investimento que possam proporcionar economia, maiores rendimentos, e dessa forma, viabilizar a maximização dos recursos dos tomadores/aplicadores de recursos.

A melhoria no desempenho dos investimentos e otimização de recursos, que podem ser redirecionadas pelos agentes econômicos, oferecem o pressuposto de estabelecer mais renda e possivelmente, novos empregos, associada à disseminação de informações relevantes aos participantes do mercado.

O assunto objeto deste trabalho foi realizado através de uma coleta de dados em um período compreendido de julho de 2003 a julho de 2004 da CPRF de milho, através do site do Banco do Brasil, onde foi possível identificar a quantidade de operações diárias daquele instrumento financeiro rural e os seus componentes de formação de preços. Como resultado, objetivamos obter a mensuração das taxas de juros implícitas e respectivos spreads nos leilões de CPRF assim como os prêmios pagos sobre os preços futuros, além de identificar a bolsa de origem mais ativa em termos de participação nos leilões de CPRF de milho.

A explanação está dividida em quatro capítulos. O Capítulo I refere-se aos Instrumentos de Financiamento do Agronegócio, onde é possível conhecer os aspectos do agronegócio em termos de definições e características para em seguida se ampliar uma discussão sobre o agronegócio no Brasil. As fontes de recursos para o crédito rural e considerações sobre o crédito rural no Brasil se constituem, neste referencial teórico, um ponto chave para discutirmos dentro da seqüência do capítulo as particularidades da CPR – Cédula do Produto Rural. O capítulo trata neste sentido, dos pontos que norteiam o nosso objeto de estudo maior que são aqueles instrumentos financeiros inseridos no universo dos títulos rurais, ou seja, as CPRFs. Um outro ponto importante neste capítulo se prende as questões ligadas à legislação e regulamentação da CPR e particularmente os partícipes tidos como principais: Banco do Brasil; Bolsas de Mercadorias e a Bolsa de Mercadorias e Futuros e os Produtores.

O Capítulo II nomeado por: “Modelo Estrutural da Taxa de Juros”, refere-se particularmente ao estudo sobre a essência da formação do preço de um título e considerações temporais. As teorias clássicas da estrutura a termo são descritas como a teoria das expectativas, de mercados segmentados e a teoria do habitat perfeito e do prêmio por liquidez.

O Capítulo III trata sobre a base de dados e o método de análise como partes integrantes da Metodologia da Pesquisa. E por fim, o Capítulo IV aborda os resultados e discussão da pesquisa, ensejando ao final da explanação, um texto sob a forma de conclusão. Como anexos, encontraremos a legislação básica que criou as CPRs e as planilhas que serviram de base para as considerações de estudo e finalizadora do trabalho de pesquisa.

CAPÍTULO I – INSTRUMENTOS DE FINANCIAMENTO DO AGRONEGÓCIO

1. Agronegócio

1.1 Definição e Características

A utilização da palavra agricultura desde os anos 50 tinha um significado próprio para compreender a produção agropecuária em sua plenitude, começando desde o abastecimento de insumos pertinentes a produção até a industrialização e a distribuição dos produtos efetivados. Entretanto, daquela época para cá, esse setor econômico tem sofrido várias modificações, caracterizando um perfil bem mais abrangente e inserido numa certa complexidade.

Essas mudanças foram tão significativas que a compreensão do setor exclusivamente como agricultura passou a não ser convenientemente atendida. As explicações se prendem ao fato das atividades outrora operacionalizadas quase exclusivamente dentro das fazendas, passarem de forma predominante a serem efetuadas fora daquelas, não só antes da produção agropecuária na expressão da palavra, como também posteriormente.

Para que o produto chegue ao consumidor na realização da atividade produtiva agropecuária, surge um emaranhado de atividades que para efeito de ilustração citamos algumas como as zootécnicas, econômicas, logísticas, etc. Deste modo, a produção agropecuária deu lugar ao chamado agronegócio, num contexto muito mais amplo, deixando de ser considerada algo exclusivo, como exemplo, de agrônomos e veterinários.

BATALHA & SILVA (2001) citam que pesquisadores da Universidade de Harvard, John Davis e Ray Goldberg, já em 1957, enunciaram o conceito de agribusiness como sendo “*a soma das operações de produção nas unidades agrícolas,*

do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles”.

Por extensão, as transformações produziram seu efeito também no meio acadêmico traduzindo seu impacto de forma positiva principalmente nas escolas de nível superior, onde surgiram não somente os cursos de especialização como também as próprias unidades de ensino ligadas ao agronegócio.

De acordo com ARAÚJO (2003), a evolução da economia, sobretudo com os avanços tecnológicos, mudou totalmente a fisionomia das propriedades rurais, sobretudo nos últimos 50 anos. Nacionalmente falando, a população começou a sair do meio rural e dirigir-se para as cidades, passando nesse período, de 20% para 70% a taxa de pessoas residentes no meio urbano. No que tange ao avanço ligado a tecnologia foi reconhecidamente acentuado, fazendo com que os índices de produtividade agropecuária alcançassem níveis surpreendentes. Em contrapartida no dia a dia, menos pessoas são obrigadas a promover a sustentação de mais gente.

Para BACHA & DIAS (2000) o principal aspecto de uma mudança tecnológica é seu impacto sobre a produtividade. A evolução da compreensão desse fenômeno tem apontado para o estudo de seus reflexos sobre a composição da produção e as eventuais alterações geradas na proporção de uso dos fatores e em suas participações relativas no valor da produção.

Assim, segundo ARAÚJO (2003), as propriedades rurais cada dia mais:

- Perdem sua auto-suficiência;
- Passam a depender sempre mais de insumos e serviços que não são seus;
- Especializam-se somente em determinadas atividades;
- Geram excedentes de consumo e abastecem mercados, às vezes, muito distantes;

- Recebem informações externas;
- Necessitam de estradas, armazéns, portos, aeroportos, softwares, bolsas de mercadorias, pesquisas, fertilizantes, novas técnicas, tudo de fora da propriedade rural;
- Conquistam mercado;
- Enfrentam a globalização e a internacionalização da economia.

Assim, o valor conceitual de setor primário ou de agricultura passou a não expressar o seu conteúdo uma vez que deixou de ser exclusivamente rural, ou somente agrícola, ou simplesmente primário. O que era agricultura antes, ou setor primário, passa a exigir em caráter dependente por vários serviços, máquinas e insumos importados. A dependência também é real no que concerne a armazéns, infra-estruturas das mais variadas (portos, estradas, etc.) agroindústrias, comércio exterior, mercados varejista e atacadista.

NANTES & SCARPELLI (2001) mencionam questões ligadas à ampliação do marketing dos canais de distribuição que tem aumentado cada vez mais o seu poder de barganha. Os movimentos de fusões, aquisições e alianças estratégicas atingiram fortemente os agentes do agronegócio. Tradicionais cooperativas e empresas de capital acionário, que operaram por décadas com grande êxito na indústria de alimentos, na indústria têxtil e no fornecimento de insumos para a agropecuária, estão sendo vendidas ou buscam novos parceiros e capital para recuperar sua participação no mercado e continuar sobrevivendo.

De acordo com MONTOYA (2000) considerando as profundas relações tecnológicas, produtivas, financeiras e de negócios que a agricultura mantém com a indústria e demais atividades econômicas, a mensuração do agronegócio, obrigatoriamente, deve ser implementada com base numa visão sistêmica, na qual os fluxos e transferências de insumos e produtos de um setor a outro estejam integrados.

Cada ponto abordado incorpora funções próprias, sempre cada vez mais especializadas, mantendo uma ligação importante em toda a cadeia produtiva e comercial de cada item agropecuário.

ARAÚJO (2003) cita que o termo agribusiness atravessou praticamente toda a década de 1980 sem tradução para o português e foi adotado de forma generalizada, inclusive por alguns jornais, que mais tarde trocaram o nome de cadernos agropecuários para agribusiness. Segue, descrevendo que não eram raras as discussões sobre a utilização do termo em inglês ou tradução literalmente para o português para agronegócios, ou ainda os termos complexo agroindustrial, cadeias agroeconômicas e sistema agroindustrial. Todos visando um mesmo significado.

Entender o agronegócio nas particularidades de seus componentes e relações se torna uma condição fundamental a todos aqueles imbuídos de decidir, ou seja, agentes econômicos da iniciativa privada ou lideranças governamentais, para possibilitar formulação de políticas e estratégias com maior previsão e singular qualidade.

Dentro da necessidade de compreender o agronegócio inclui-se fundamentalmente uma contemplação de sistemas que reúne setores denominados segundo MONTROYA (2000), de estruturação do agronegócio que está dividida em três partes:

A parte anterior à produção rural, que engloba o conjunto de setores fornecedores de insumos e fatores de produção para os produtores rurais, denominado de agregado I ou montante do agronegócio;

A produção rural, denominada também como agregado II;

Os setores que recebem a produção dos produtores rurais para armazená-la, processá-la e distribuí-la no mercado, chamado de agregado III ou jusante do agronegócio.

Para ARAÚJO (2003), visto assim, o agronegócio envolve as funções seguintes:

- Suprimentos à produção agropecuária;
- Produção agropecuária propriamente dita;
- Transformação;
- Acondicionamento;
- Armazenamento;
- Distribuição;
- Consumo;
- Serviços complementares (publicidade, bolsas de mercadorias, políticas públicas, etc.)

De acordo com SCHWEINBERGER (2000), a evolução da produção de alimentos modifica-se continuamente e particularmente no Brasil a partir da década de mil novecentos e sessenta, quando se implantou a modernização conservadora da agricultura. Nesse contexto, a agricultura, historicamente o principal setor da produção de alimentos, vai perdendo de forma progressiva sua importância relativa no valor final dos alimentos, na geração de emprego, à medida que passa de uma agricultura de subsistência para uma agricultura de mercado. Para Schweinberg, a passagem da agricultura de subsistência para uma agricultura de mercado implica, de um lado, a definição clara de suas funções dentro do sistema econômico e, de outro, a especialização de suas atividades.

Dentro do complexo rural, ou melhor, dizendo agronegócio, os agricultores passam a adquirir os insumos e bens de capital de que precisam para produzir e vender a produção, limitando-se basicamente às atividades de plantio e de colheita. Ainda segundo Schweinberg, nessas condições, eles passam a desenvolver crescentes relações de troca com a indústria de insumos e bens de capital agrícolas, de um lado, e com a indústria de transformação e comercialização da produção rural, de outro.

ARAÚJO (2003) cita que o agronegócio é o segmento econômico de maior valor em termos mundiais, e sua importância relativa varia para cada país. Afirma que em âmbito mundial, o agronegócio participou, em 1999, com US\$ 6,6 trilhões, significando 22% do Produto Interno Bruto (PIB). As projeções para o ano de 2028 apontam para o valor de US\$ 10,2 trilhões, com crescimento anual de 1,46% ao ano.

É importante contemplar os valores distribuídos por vários segmentos que compõe o agronegócio dispostos na tabela 1. Apesar de um crescimento absoluto universal, há constataadamente uma desproporcionalidade: enquanto os segmentos de insumos e da produção agropecuária decrescem relativamente, os segmentos de processamento e distribuição mostram crescimento acentuadamente positivo, com viés de ultrapassar 80% da universalidade do agronegócio.

Tabela 1 - Agronegócio mundial (US\$ bilhões) e participação de cada setor (%)

Setores	Anos	1950		2000		2028	
		Valor	%	Valor	%	Valor	%
Insumos		44	18	500	13	700	9
Produção agropecuária		125	32	1.115	15	1.464	10
Processamento e distribuição		250	50	4.000	72	8.000	81

Fonte: Fundamentos de Agronegócios. São Paulo: Atlas, 2003, p. 26.

1.2 Agronegócio no Brasil

De acordo com SOUZA (2004), em seu artigo “*A Crescente Importância e o Potencial do Agronegócio para o Desenvolvimento Sócio-Econômico Brasileiro*”; após o ciclo de desenvolvimento, ocorrido à época do chamado “milagre econômico”, o Brasil volta a freqüentar as páginas mundiais de economia como principal potencial fornecedor de alimentos, o que certamente levará a nova fase de desenvolvimento e de melhor distribuição de renda. Acrescenta ainda que a competitividade do atual

agronegócio brasileiro também se vislumbra por alguns itens que estão enumerados a seguir:

- O custo de produção do açúcar brasileiro é da ordem de 7,50 cents/libra, metade do custo do segundo exportador mais eficiente;
- Uma saca de café adensado, utilizada nos novos plantios, custa entre US\$ 50 e US\$ 65 e só o Vietnã produz mais barato;
- O suco de laranja brasileiro custa menos da metade do produto da Flórida (EUA);
- A soja nas regiões mais produtivas (PR e MT) tem produtividade maior que a estadunidense, altamente subsidiada;
- O custo de produção de uma tonelada de carne vermelha é de US\$ 3.000 na União Européia, US\$ 2.600 nos EUA, US\$ 1.600 na Austrália e entre apenas US\$ 1.000 e US\$ 1.200 no Brasil. A carne branca européia custa 80% mais que a brasileira, enquanto a dos EUA é 10% mais cara;
- Em nível de produção, a carne bovina brasileira, além da engorda natural em pastagens e de não conter hormônios, custava US\$ 0,99/kg em 2000, ante US\$ 1,80/kg nos EUA, US\$ 1,60 na Austrália e US\$ 1,30 na Argentina, nossos maiores concorrentes; e
- O custo de produção de celulose é dos mais baixos do mundo.

Em artigo publicado no site do Banco do Brasil <<http://www.bb.com.br>> acessado em 01 de dezembro de 2004, o agronegócio é apontado como um dos principais setores da economia brasileira, oferecendo uma contribuição capital para o crescimento da economia.

A relação do agronegócio em termos de impacto para a economia em 2003 é explicada pelas exportações de US\$ 30,6 bilhões (42% na estrutura de vendas no

comércio internacional), oferecendo um superávit superando a casa dos US\$ 25,8 bilhões, materializando o maior saldo comercial agrícola do mundo. Nos tempos atuais, há mais de 25,7 milhões de trabalhadores na agropecuária, com o PIB representando R\$ 458 bilhões (33% do nacional), numa esfera de crescimento na ordem de 8,13% em 2003.

O faturamento bruto da agropecuária, ainda de acordo com o artigo do Banco do Brasil, cresceu 13% no ano de 2003, se comparado ao mesmo período de 2002. Assim, o VBP – Valor Bruto da Produção do Setor Rural alcançou a marca de R\$ 155,7 bilhões, em 2003, contra os R\$ 137,8 bilhões, obtidos em 2002. Isto só foi possível devido ao aumento da produção e a recuperação de preços para a maioria dos produtos, tanto no mercado externo quanto no interno.

Segundo o artigo do Banco do Brasil trata-se de um setor com elevado grau de profissionalização. Com uma área média plantada de 41 milhões de hectares nos últimos 12 anos, a produção saltou de 58 milhões de toneladas para 122 milhões de toneladas (2002/2003).

De acordo com o IBGE, a produção da região Nordeste do Brasil, no período agrícola de 2002/2003, foi a que demonstrou maior crescimento com 33,89%, na comparação com o período 2001/2002.

A figura a seguir traz a participação de todas as regiões na produção nacional de grãos.

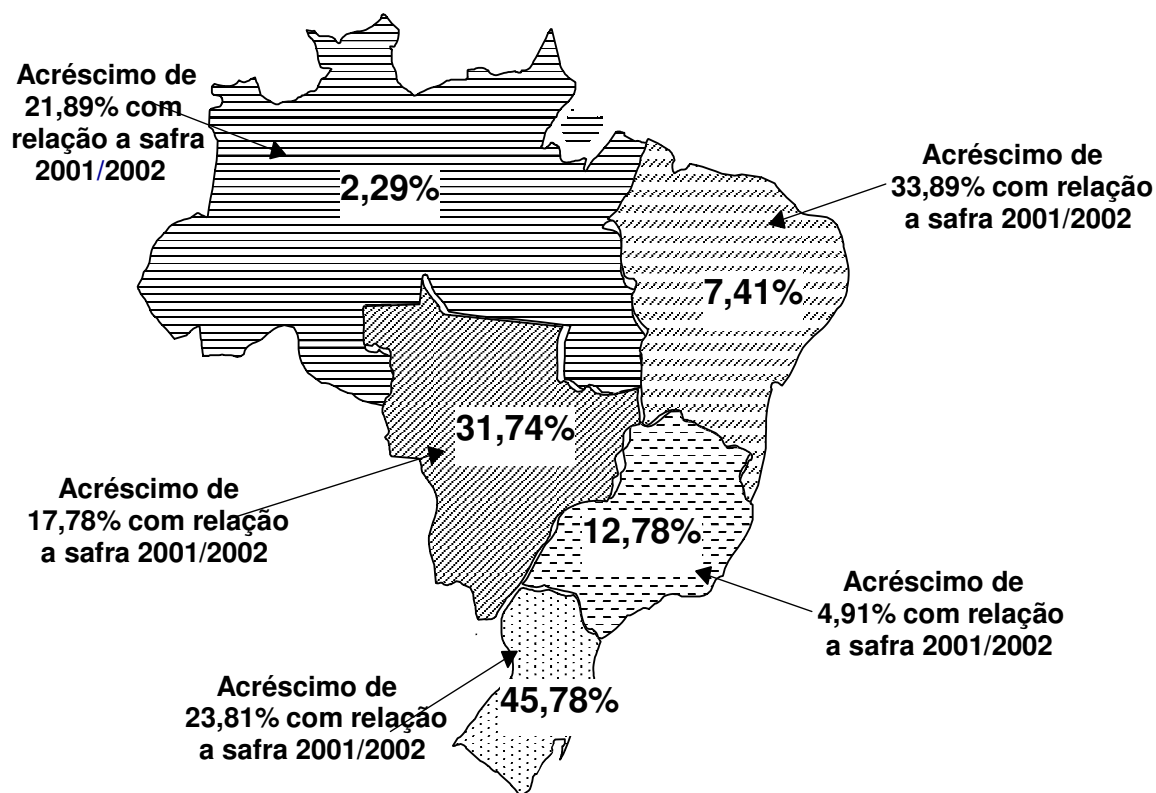


Figura 1 - Participação por região em relação a produção de grãos

FONTE: IBGE

Os consideráveis resultados do agronegócio têm impulsionado o crescimento brasileiro, sendo o responsável pelos superávits da balança comercial brasileira nos últimos anos.

No ano de 2003, o Brasil continuou como o maior exportador mundial de açúcar, café, suco de laranja e fumo e conquistou a liderança também para a carne bovina, carne de frango e no complexo de soja.

Tabela 2 - Agronegócios – Exportações dos principais produtos

PRODUTOS (US\$ mil)	2001 (a)	2002 (b)	2003 (c)	VAR.(%) (c/b)
Complexo de soja	5.296.582	6.008.902	8.125.367	35,2
Carnes	2.552.736	2.751.222	3.640.951	32,3
Couros, peles e calçados	2.338.882	2.341.397	2.465.441	5,3
Açúcar e álcool	2.371.204	2.262.790	2.297.965	1,6
Madeira e suas obras	1.878.347	2.213.523	2.620.363	18,4
Papel e celulose	2.190.119	2.055.585	2.831.158	37,7
Café, chá mate e especiarias	1.339.942	1.331.354	1.423.511	6,9
Sucos de frutas	925.855	1.133.586	1.292.150	14,0
Demais produtos	4.969.550	4.740.557	5.942.078	25,4
T O T A L G E R A L	23.863.217	24.838.916	30.638.984	23,4

FONTE: MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

De acordo com o MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o agronegócio brasileiro vem se apresentando moderno, eficiente e competitivo. Com diversificação climática, chuvas regulares, excelência em energia solar e aproximadamente 13% de toda a água doce considerável no planeta, o Brasil tem 388 milhões de hectares de terras próprias para a agricultura e de acentuada produtividade, dos quais 90 milhões ainda não foram explorados, segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Pontos como estes promovem o país a um reconhecimento de sua vocação para a agropecuária ligada aos negócios e a suas cadeias produtivas. O agronegócio é referência no desenvolvimento da economia brasileira correspondendo aproximadamente a um terço do que é produzido no país.

Ainda segundo o MAPA, em 1993 as exportações do setor eram de US\$ 15,94 bilhões, com um superávit de US\$ 11,7 bilhões. Em dez anos, o país dobrou o faturamento com as vendas externas de produtos agropecuários e teve um crescimento superior a 100% no saldo comercial. Esses resultados levaram a Conferência das

Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (Unctad) a prever que o país será o maior produtor mundial de alimentos na próxima década.

A boa performance das exportações do setor e a oferta em evolução de empregos na cadeia produtiva não podem ser atribuídos apenas à vocação agropecuária brasileira, de acordo com Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. O desenvolvimento científico-tecnológico e a modernização da atividade rural, conseguidos através de pesquisas e do crescimento da indústria de máquinas e implementos, deram a sua contribuição de forma igualitária para fazer com que o país se transformasse numa das mais referenciadas plataformas mundiais do agronegócio. A política de programas ligada a saúde animal e medidas fitossanitárias, vem garantindo a produção de alimentos saudáveis, ajudando o país a alcançar essa condição.

A tecnologia e o conhecimento são instrumentos fundamentais para o progresso sustentável do agronegócio do Brasil. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) tem papel fundamental no desenvolvimento de pesquisas e na produção de novas técnicas agrícolas e pecuárias, além de contribuir com a agroindústria, de acordo como o Ministério da Agricultura.

Tida como um dos grandes responsáveis pelo aumento da produção brasileira de grãos, que atingiu 9,5% em 2003 (Fonte: MAPA), a Embrapa endossa a liderança do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA). Esse sistema abrange, além das unidades de pesquisa e desenvolvimento da empresa, centros de pesquisa agropecuária estaduais, algumas universidades brasileiras e outras instituições privadas. Fazem parte também do sistema os Laboratórios Virtuais no Exterior (Labex) da Embrapa, hoje implantados nos Estados Unidos e na Europa (França). O fato nos remete a discussão sobre custos como importante tema no processo de avaliação de desempenho.

De acordo com MONTROYA (2000), a teoria dos custos de transações faz com que se entenda de forma aberta as mutáveis ocorrências na organização vertical do

sistema de comercialização. Constatase que os elementos que condicionam a utilização de poder de mercado vêm se fortalecendo do âmbito dos mercados agroindustriais a montante e a jusante. A avaliação do sistema de transporte, por sua vez, indica que novos sistemas logísticos a serem implementados deverão constituir-se em condições essenciais para a competitividade do agronegócio em nível doméstico e internacional. Desta forma, informações de qualidade sobre o comportamento futuro dos preços das commodities no agronegócio por meio de modelos estruturais surgem como fundamentais para a tomada de decisões no processo de planejamento, comercialização da produção, de estocagem, etc., contribuindo para que os riscos próprios aos mercados de agronegócio sejam minimizados.

Assim, diante da importância do agronegócio na escalada do desenvolvimento econômico do país, associa-se uma necessidade cada vez mais crescente de mecanismos que viabilizem a questão dos fundos para seu financiamento em sua maioria na forma de instrumentos de crédito.

2. Crédito Rural

2.1 Crédito Rural no Brasil

Segundo PEREIRA (2003) o crédito rural não é um crédito comercial, porque seu tomador não se insere como tal. Não é comercial porque se dirige a atividade fora do contexto comercial. Também não é comercial, segundo ele, porque tem legislação própria, diversa daquela. Considera o crédito rural de natureza especial, com aspectos de que lhes são próprios, que o torna inconfundível com outros financiamentos, até mesmo pelos títulos que materializam o mútuo. No que se refere a sua aplicação, PEREIRA afirma ser eminentemente um crédito de finalidade social, não obstante as partes integrantes tenham interesses de cunho privado.

Ao longo de suas mudanças, o setor agrícola brasileiro teve por meio das diretrizes do Estado, o apoio essencial para o desenrolar de sua atividade fim. Aquele apoio caracterizou-se através de políticas de financiamento e incentivos ao processo de atualização. Pela análise da formação econômica do Brasil, o Estado delineou o setor agrícola de acordo com os interesses econômicos, políticos e sociais vigentes não somente no país, como também na esfera da economia mundial.

Segundo BACHA (2003), o crédito rural no Brasil teve sua consolidação na implantação do Sistema Nacional de Crédito Rural - SNCR (criado em 1965, através da Lei nº 4.829). Antes desse ano, a concessão de crédito rural já era feita pelo Banco do Brasil. Essa instituição criou em 1935, a Carteira de Crédito Agrícola e Industrial (CREAI), que começou a operar em 1937. Entretanto, foi a partir da segunda metade da década de 1960 que o volume de crédito rural ampliou-se de forma significativa.

O SNCR era constituído pelo Banco Central do Brasil (BACEN), Banco do Brasil S/A (BB), Banco de Crédito da Amazônia S/A (BASA), Banco do Nordeste do Brasil (BNB), Banco Nacional de Crédito Cooperativo (BNCC), Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA), Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA) e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE). Os Bancos Estaduais, Caixas Econômicas, Bancos Privados, Sociedades de Crédito, Financiamentos e Investimentos e Cooperativas de Crédito poderiam participar das operações de crédito rural de forma auxiliar. A definição dos prazos, termos, juros, avaliação da origem e aplicação dos recursos relacionados ao crédito e o seu controle, a criação de critérios de seleção e prioridade na distribuição dos recursos e a fixação e ampliação dos programas de crédito rural eram de competência do Conselho Monetário Nacional (CMN).

De acordo com o decreto 58.380 de 10 de maio de 1966 que aprova o regulamento da lei que institucionaliza o crédito rural, considera-se crédito rural o suprimento de recursos financeiros a produtores rurais ou a suas cooperativas para

aplicação exclusiva em atividades que se enquadrem nos objetivos pertinentes da legislação.

O decreto define que o suprimento de recursos será feito por instituições financeiras, assim consideradas as pessoas jurídicas públicas, privadas ou de economia mista que tenham como atividades principal ou acessória a coleta, intermediação ou aplicação de recursos financeiros próprios ou de terceiros.

Como objetivos específicos do crédito rural o decreto especifica:

- I. estimular o incremento ordenado dos investimentos rurais, inclusive para armazenamento, beneficiamento e industrialização dos produtos agropecuários, quando efetuados por cooperativas ou pelo produtor em seu imóvel rural;
- II. favorecer o custeio oportuno e adequado da produção e a comercialização de produtos agropecuários;
- III. possibilitar o fortalecimento econômico dos produtores rurais, notadamente pequenos e médios;
- IV. incentivar a introdução de métodos racionais de produção, visando ao aumento da produtividade, à melhoria do padrão de vida das populações rurais e à adequada defesa do solo.

Destacamos na tabela 3 uma alocação de recursos acentuada em 1994, ano de implantação do Plano Real, onde os recursos aplicados em crédito rural representaram 62% de incremento com relação ao ano anterior. Em 1997 observa-se uma variação representada por 44% voltando a apresentar nos treze anos analisados a terceira maior variação em 2001 com 18% em relação ao ano 2000.

Tabela 3 - Crédito Rural Evolução dos Recursos (Valores Constantes)

Ano	Moeda	Valor corrente	Valores constantes em reais (*)	Variação anual (%)
1990	Cr\$	557.089.210.701	17.591.829.946	(42,87)
1991	Cr\$	2.958.342.825.718	18.149.777.479	3,17
1992	Cr\$	35.799.339.489.152	20.124.175.611	10,88
1993	CR\$	677.434.965.235	17.280.750.113	(14,13)
1994	R\$	8.921.742.735	28.103.489.615	62,63
1995	R\$	6.481.597.114	12.833.562.286	(54,33)
1996	R\$	6.293.201.099	11.201.897.956	(12,71)
1997	R\$	9.839.522.275	16.235.211.754	44,93
1998	R\$	11.133.827.728	17.702.786.088	9,04
1999	R\$	11.786.166.115	16.854.217.544	(4,79)
2000	R\$	13.779.503.344	17.224.379.180	2,20
2001	R\$	17.942.118.196	20.454.014.743	18,75
2002	R\$	22.443.322.771	22.443.322.771	9,73

Fonte: Banco Central do Brasil - Departamento de Gestão de Informações do Sistema Financeiro - DEFIN

Divisão de Atendimento a Entidades de Interesse do Banco Central - Registro Comum de Operações Rurais - (*) IGP-DI - Índice médio anual

De acordo com BAER (2003), nas décadas de 60 a 70 um dos principais instrumentos de política para estimular a agricultura foi a utilização do crédito. De 1960 até meados da década de 1970 o volume de novos empréstimos agrícolas evoluiu em mais de seis vezes. O crédito agrícola em relação ao crédito total aumentou de 11% em 1960 para cerca de 25% em meados da década de 1970, e o crédito agrícola total em comparação ao PIB agrícola variou entre 65% e 94% na década de 1970. Ainda segundo BAER (2003) grande parte do crédito voltado para a agricultura partiu do Banco do Brasil, mas algumas medidas foram estabelecidas para induzir os bancos privados a aumentar o volume de empréstimos ao setor. A considerável parcela de empréstimos agrícolas foi feita numa esfera de concessões, ou seja, a taxa de juros cobrada normalmente estava situada abaixo da taxa de inflação. Na metade dos anos 70, aproximadamente, juros de 7% ao ano incidiam sobre os empréstimos com destino à compra de insumos agrícolas, enquanto a taxa de inflação era superior a 35%. O nível

de crédito em termos de volume subsidiado representou 2% do PIB agrícola no começo da década de 1970 perfazendo quase 20% em 1980.

Segundo BUAINAIN & SOUZA FILHO (2001) quando da implantação do SNCR pensava-se que os recursos provenientes das exigibilidades seriam suficientes para sustentar a demanda de crédito rural, o que não ocorreu. O Banco do Brasil era o grande banco de fomento agrícola. Operava em nome do Tesouro por meio da “conta-movimento”. Essa conta representava um cheque em branco do Tesouro, ou uma conta sem limite que o Tesouro mantinha no Banco do Brasil. O banco realizava as operações oficiais de crédito e simplesmente debitava a conta-movimento, que era coberta de maneira automática pelo Tesouro Nacional. Em 1985 essa conta foi abolida pondo fim em tese, a uma indisciplina fiscal e monetária.

BACHA (2003) comenta que há basicamente três tipos de crédito rural, a saber: crédito de custeio; crédito de investimento e crédito de comercialização. O crédito de custeio relaciona-se à necessidade de capital de giro para as atividades agrícolas. O crédito de investimento diz respeito aos recursos necessários para a construção de instalações e compra de equipamentos. E o crédito de comercialização está ligado à política de preços mínimos.

A tabela a seguir mostra a distribuição dos referidos créditos desde 1990 até o ano de 2003, por atividade e finalidade.

Tabela 4 - Brasil: Valor dos financiamentos, por atividade e finalidade – Ano Civil (Milhões de UMC¹)

Ano	UMC ¹	Custeio			Investimento			Comercialização		
		Agrícola	Pecuária	Total	Agrícola	Pecuária	Total	Agrícola	Pecuária	Total
1990	Cr\$	392.608	24.420	417.028	35.276	25.778	61.054	78.563	444	79.007
1991	Cr\$	2.293.200	139.052	2.432.253	156.632	94.719	251.350	272.891	1.849	274.740
1992	Cr\$	21.123.293	1.430.748	22.554.041	3.259.847	1.019.366	4.279.213	8.884.674	81.412	8.966.086
1993	CR\$	345.719	30.911	376.629	97.527	41.723	139.249	154.034	7.523	161.556
1994	R\$	4.356	322	4.678	1.025	608	1.633	2.505	106	2.610
1995	R\$	3.382	634	4.016	693	712	1.405	1.022	38	1.060
1996	R\$	3.908	489	4.396	560	948	1.509	351	37	388
1997	R\$	5.608	1.337	6.945	867	1.139	2.006	861	28	889
1998	R\$	6.192	1.268	7.461	890	1.264	2.154	1.204	315	1.519
1999	R\$	6.701	1.289	7.989	1.057	969	2.026	1.418	353	1.771
2000	R\$	7.280	1.639	8.919	1.224	1.110	2.335	2.162	364	2.526
2001	R\$	8.405	2.191	10.596	1.761	1.949	3.710	3.098	538	3.636
2002	R\$	10.948	2.626	13.574	2.688	2.163	4.851	3.444	574	4.018
2003	R\$	15.738	3.160	18.898	4.347	2.656	7.003	4.217	818	5.035

Fonte: Banco Central do Brasil – Anuário Estatístico do Crédito Rural <www.bacen.gov.br>.

Nota:¹ UMC = Unidade Monetária Corrente.

De acordo com BAER (2003) o novo modelo na década de 1990 se caracterizou pela redução da intervenção do governo e do crédito subsidiado, parecendo surgir uma situação no qual o setor agrícola estava integrado a um sistema de distribuição crescentemente influenciado pelas cadeias de supermercados e pela agroindústria. Aquelas instituições, que também incluíam comerciantes, processadores de commodities¹ e setores de insumos agrícolas, tornaram-se a principal fonte de financiamento, substituindo as fontes de crédito público que desapareciam.

Para NANTES & SCARPELLI (2001) o acesso ao financiamento rural ainda é ditado pela condição real de endividamento dos produtores. Desta forma, ocorre a prática de exclusão dos míni e pequenos produtores do sistema de financiamento, uma vez que as entidades financiadoras consideram o aspecto risco como item prioritário de análise. Os recursos são dirigidos principalmente aos produtos de exportação, em detrimento dos destinados ao abastecimento interno.

Para BUAINAIN & SOUZA FILHO (2001) no passado, o Estado não apenas disponibilizou recursos, pelos instrumentos de política agrícola, como fez por onde impactar os parâmetros básicos que os produtores consideram para determinar suas decisões. A política agia em três aspectos de produção agropecuária. Na etapa do custeio, a “velha” política atuava pelo VBC² e pela fixação das taxas de juros do crédito rural; na etapa da comercialização, os instrumentos considerados de prioridade eram as Aquisições do Governo Federal (AGF) e os Empréstimos do Governo Federal (EGF). Esses instrumentos tiveram sua eficácia comprometida. Acrescido a isso, a orientação

¹ A palavra commodity – mercadoria, em inglês – adquiriu um sentido mais específico no jargão do comércio. Nem todas as mercadorias são commodities. Para que uma mercadoria possa receber essa qualificação é necessário que ela atenda a pelo menos três requisitos mínimos: (a) padronização em um contexto de comércio internacional, (b) possibilidade de entrega nas datas acordadas entre comprador e vendedor e (c) possibilidade de armazenagem ou de venda em unidades padronizadas. Frutas, por exemplo, não são commodities porque são perecíveis, não atendendo ao terceiro requisito. No entanto, o suco de laranja concentrado e congelado, por permitir armazenamento, é transacionado como uma commodity. BATALHA, M. O. GESTÃO AGROINDUSTRIAL. São Paulo: Atlas, 2001 pág. 70

² A partir de sua criação em 1981, o VBC – Valor Básico de Custeio passou a ser utilizado como parâmetro para calcular o volume de crédito de custeio que os produtores podem tomar pelo SNCR – Sistema Nacional de Crédito Rural. BATALHA, M.O. São Paulo: Atlas, 2001.

da política econômica formalizada desde o início dos anos 90 recusa, pelo menos teoricamente, o uso de instrumentos que venham a interferir no funcionamento do mercado e sejam controlados pelo Estado. A proposição se firma exatamente em reduzir o papel do Estado e delegar ao mercado, em toda a sua abrangência, um papel mais fundamental para seguir de forma orientada os movimentos da economia.

2.2 Fontes de Recursos para o Crédito Rural

De acordo com BACHA (2004) existem duas fontes básicas de recursos para fornecimento de crédito rural: as fontes com baixos custos de captação e as fontes com custos financeiros normais na captação.

Os relacionados como recursos com baixos custos na captação são: os derivados da emissão de moeda; do cumprimento compulsório de certa parcela dos depósitos a vista a ser destinada a empréstimos à agropecuária; e as transferências de recursos do orçamento do tesouro. Assim, essas linhas de recursos, ao serem transferidos ao sistema bancário, conduzem a concessão de empréstimos indiferente ao valor em termos de custo com a captação daqueles recursos. Assim, as instituições financeiras pertinentes podem realizar operações de crédito sob a forma de empréstimos a taxa de juros inferiores as praticadas no mercado livre.

Segundo BACHA (2004) os volumes financeiros captados com custos financeiros tidos como padrão, são originados:

- Da caderneta de poupança rural (poupança ouro do Banco do Brasil);
- De recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT);
- Do Programa de Geração de Emprego Rural (Proger-Rural);
- Dos recursos captados no exterior e
- Dos recursos livres captados pelo sistema bancário (CDB – Certificado de Depósito Bancário, como exemplo)

De acordo com a Lei 4.829 de 05 de novembro de 1965, que institucionaliza o crédito rural, o capítulo IV que trata *Dos Recursos para o Crédito Rural* em seu artigo 15, diz que o crédito rural contará com suprimientos provenientes das seguintes fontes:

I - Internas:

- a) recursos que são ou vierem a ser atribuídos ao Fundo Nacional de Refinanciamento Rural instituído pelo Decreto nº. 54.019, de 14 de julho de 1964;
- b) recursos que são ou vierem a ser atribuídos ao Fundo Nacional de Reforma Agrária, instituído pela Lei nº. 4.504, de 30 de novembro de 1964;
- c) recursos que são ou vierem a ser atribuídos ao Fundo Agroindustrial de Reconversão, instituído pela Lei nº. 4.504, de 30 de novembro de 1964;
- d) dotações orçamentárias atribuídas a órgãos que integrem ou venham a integrar o sistema de crédito rural, com destinação específica;
- e) valores que o Conselho Monetário Nacional venha a isentar de recolhimento, na forma prevista na Lei nº. 4.595, de 31 de dezembro de 1964, art. 4º, item XIV, letra "c";
- f) recursos próprios dos órgãos participantes ou que venham a participar do sistema de crédito rural, na forma do art. 7º³;
- g) importâncias recolhidas ao Banco Central da República do Brasil pelo sistema bancário, na forma prevista no § 1º do art. 21⁴;
- h) produto da colocação de bônus de crédito rural, hipotecário ou títulos de natureza semelhante, que forem emitidos por entidades governamentais

³ Trata das instituições que integra o Sistema Nacional de Crédito Rural

⁴ Art 21. As instituições de crédito e entidades referidas no art. 7º desta Lei manterão aplicadas em operações típicas de crédito rural, contratadas diretamente com produtores ou suas cooperativas, percentagem, a ser fixada pelo Conselho Monetário Nacional, dos recursos com que operarem.
§ 1º Os estabelecimentos que não desejarem ou não puderem cumprir as obrigações estabelecidas no presente artigo, recolherão as somas correspondentes em depósito no Banco Central da República do Brasil, para aplicação nos fins previstos nesta Lei.

participantes do sistema, com características e sob condições que o Conselho Monetário Nacional autorize, obedecida à legislação referente à emissão e circulação de valores mobiliários;

- i) produto das multas recolhidas nos termos do § 3º⁵ do art. 21;
- j) resultado das operações de financiamento ou refinanciamento;
- k) recursos outros de qualquer origem atribuídos exclusivamente para aplicação em crédito rural;

II. Externas:

- a) recursos decorrentes de empréstimos ou acordos, especialmente reservados para aplicação em crédito rural;
- b) recursos especificamente reservados para aplicação em programas de assistência financeira ao setor rural, através do Fundo Nacional de Reforma Agrária, criado pelo art. 27 da Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964;
- c) recursos especificamente reservados para aplicação em financiamentos de projetos de desenvolvimento agroindustrial, através do Fundo Agroindustrial de Reconversão, criado pelo art. 120 da Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964;
- d) produto de acordos ou convênios celebrados com entidades estrangeiras ou internacionais, conforme normas que o Conselho Monetário Nacional traçar, desde que nelas sejam especificamente atribuídas parcelas para aplicação em programa de desenvolvimento de atividades rurais.

De acordo com FORTUNA (2001) existem diversas espécies de títulos de crédito rural:

- a) Cédula Rural Pignoratícia⁶ - título de crédito lastreado em garantia real⁷, representada por penhor rural ou mercantil;

⁵ § 3º A inobservância ao disposto neste artigo sujeitará o infrator à multa variável entre 10% (dez por cento) e 50% (cinquenta por cento) sobre os valores não aplicados em crédito rural.

⁶ Pignoratício - relativo a Penhor.

- b) Cédula Rural Hipotecária – lastreada em garantia real, representada por hipoteca de imóveis;
- c) Cédula Rural Pignoratícia e Hipotecária - garantida por penhor e por hipoteca;
- d) Nota de Crédito Rural – não se reveste de garantia real;
- e) Nota Promissória Rural – promessa de pagamento, como a nota promissória tradicional, entretanto deve discriminar o produto objeto da transação;
- f) Duplicata Rural – difere da duplicata mercantil por sua natureza ruralista. Deve discriminar a natureza do produto.

FORTUNA (2001) destaca a Cédula de Produto Rural (CPR) e a Cédula de Produto Rural Financeira (CPRF), dizendo que a CPR é um ativo financeiro, na forma de título endossável, emitido pelo produtor rural ou por suas associações na fase de plantio, por meio do qual vende antecipadamente o produto que espera colher mais na frente. Quanto a CPRF afirma que seu objetivo é ampliar o mercado de papéis com lastro em produtos, devendo ser utilizado pelo produtor que não pretenda entregar seu produto no vencimento do papel, mas que precisa de financiamento.

O Certificado de Mercadoria Garantido (CMG) é destacado por FORTUNA (2001) como um título emitido por um produtor agrícola cuja emissão é garantida por uma instituição financeira. O certificado consiste no compromisso físico de compra ou venda futura, que será efetuado com liquidação mercantil. A Warrant e Conhecimento de Depósito são títulos de crédito à ordem emitidos sobre mercadorias em depósitos nos armazéns gerais, que são empresas com perfil de guarda e conservação das mercadorias nelas depositadas em consonância com um pagamento por preço combinado.

Pela Resolução nº 2.148 do Banco Central, consolidada pela Resolução nº 2.770 de 30/08/2000, as instituições financeiras participantes do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) foram autorizadas a realizarem captação de recursos no mercado exterior,

⁷ A Caixa Econômica Federal estabelece como garantia real o penhor, caução, hipoteca, alienação fiduciária e títulos de crédito de uma forma geral.

com finalidade de repasse no mercado interno, com aplicação na esfera de financiamento de produtores rurais e suas cooperativas, para custeio, investimento e comercialização de produção agropecuária e, as empresas, agroindústrias exportadores, para compra de produtos agropecuários diretamente de produtores rurais, suas associações ou cooperativas e/ou aquisição de CPR registrada na Cetip⁸.

O Empréstimo do Governo Federal (EGF), conduzido pelo Banco do Brasil, pode ser realizado com ou sem opção de venda. Na primeira hipótese o propósito é oferecer ao beneficiário meios para a comercialização de seus produtos em situação de preços mais benevolentes, facultando-lhe ainda, comercializar o produto financiado a CONAB⁹. Sem a opção de venda o objetivo é oferecer recursos financeiros ao beneficiário, de forma a conceder a possibilidade de armazenamento e a conservação de seus produtos, para vendas futuras em melhores situações de mercado. Cabe ao Banco Central determinar normas abrangendo fiscalização e o controle do empréstimo. No que concerne a CONAB cabe a responsabilidade de instituir normas específicas, controlar os estoques financiados e divulgar as irregularidades dessa operação de crédito, e a instituição financeira cabe formalizar e controlar os empréstimos incluindo no que se refere a fiscalização das garantias.

O Decreto 175 de 10 de maio de 1991 estabelece que se constituem objetivos do Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO):

- a. A exoneração do produtor rural de obrigações financeiras relativas a operações de crédito rural de custeio, cuja liquidação seja dificultada pela ocorrência de fenômenos naturais, pragas e doenças que atinjam bens, rebanhos e plantações;

⁸ A CETIP - Câmara de Custódia e Liquidação é uma das maiores empresas de custódia e de liquidação financeira da América Latina. Sem fins lucrativos, foi criada em conjunto pelas instituições financeiras e o Banco Central, em março de 1986, para garantir mais segurança e agilidade às operações do mercado financeiro brasileiro.

⁹ A CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento, empresa pública vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa, criada por Decreto Presidencial e autorizada pela Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990, tendo iniciado suas atividades em 1º de Janeiro de 1991.

- b. A indenização de recursos próprios utilizados pelo produtor rural em custeio rural, quando ocorrerem perdas em virtude dos eventos citados no inciso anterior.
- c. Considera ainda que o Proagro cobrirá integral ou parcialmente:
 - Os financiamentos de custeio rural;
 - Os recursos próprios aplicados pelo produtor em custeio rural, vinculados ou não a financiamentos rurais.

Os recursos financeiros destinados ao cumprimento dos objetivos do Proagro são os seguintes:

- a. Os provenientes da participação dos produtores rurais;
- b. Outros recursos que vierem a ser alocados ao Proagro;
- c. As receitas auferidas da aplicação dos recursos previstos nos incisos anteriores;
- d. Recursos do Orçamento da União alocados ao programa.

O Decreto nº 3991 de 30 de outubro de 2001 dispõe sobre o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF que tem por finalidade promover o desenvolvimento sustentável do meio rural, por intermédio de ações destinadas a implementar o aumento da capacidade produtiva, a geração de empregos e a elevação da renda, visando a melhoria da qualidade de vida e o exercício da cidadania dos agricultores familiares. Os recursos são do FAT – Fundo de Amparo ao Trabalhador e de fundos constitucionais, formados por recursos do recolhimento de impostos.

O BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento e Econômico Social, através do Finame Agrícola financia, sem limite, valores para aquisição de máquinas e equipamentos novos, de fabricação nacional, credenciados pelo BNDES e destinados ao setor agropecuário, através de instituições financeiras credenciadas.

De acordo com PAULILLO (2001), observa-se que gradativamente está se materializando uma troca de fontes de financiamento públicas pelas privadas na agricultura comercial. Esse fato apresenta certa coerência com a aproximação das taxas de juros praticadas nos empréstimos agrícolas com as taxas praticadas pelas agroindústrias por meio de repasses de recursos oriundos do exterior. O alinhamento de taxas não representa uma simples coincidência mas faz parte de uma política pública imbuída de subtrair o eventual subsídio presente na agricultura e trazer para uma situação mais próxima essa atividade da dinâmica estabelecida pelo mercado financeiro.

PAULILLO (2001) revela que pesquisa realizada pela ABMR - Associação Brasileira de Marketing Rural sinalizava a ocorrência de que os produtores pesquisados se beneficiavam cada vez menos das ferramentas de crédito rural disponibilizadas pelo governo. Em uma amostra de 2.050 empresas agrícolas (pequenas, médias e grandes) pesquisadas na safra 98/99 apenas 33% dos produtores fizeram uso de crédito rural oficial. Naquela mesma safra, 84% dos entrevistados utilizaram recursos próprios, 13% troca de produtos por insumos, 10% teve como fonte de recursos as CPRs, 8% tiveram créditos das empresas de insumos. Em comparação com a pesquisa anterior realizada na safra 91/92, houve uma redução dos recursos do crédito rural, que atendia 37% dos produtores, e um aumento na utilização de recursos próprios que eram a fonte prioritária de recursos para 80% dos produtores.

Essas questões mostram que o crédito rural tido como oficial e as fontes de financiamento consolidadas pelo estado até a década de 80 foram perdendo terreno para outras formas de crédito para os produtores. A gradativa redução de regulação setorial promovida pelo esvaziamento da política oficial de crédito rural e também pela abertura comercial e mundialização das operações financeiras conduziu procedimentos objetivando a busca de circuitos privados de financiamento.

Ainda para PAULILLO (2001) a mudança na condição orientada do financiamento para a agricultura brasileira revela a clara separação entre a agricultura empresarial, montada para frente junto à indústria, exportadores e distribuição e a pequena agricultura (familiar, na maioria das vezes) lastreada apenas pelos mecanismos “sociais” de sustentação. Torna-se claro que com o enfraquecimento do poder de regulação por parte do Estado, representado por meio da administração dos antigos mecanismos do crédito rural, que o intervalo entre essas duas agriculturas tenderá a se ampliar no futuro.

3.Cédula do Produto Rural - CPR

3.1 Características

A CPR – Cédula de Produto Rural, é um título de crédito específico, voltado exclusivamente ao produtor rural, suas associações e cooperativas, surgindo como mais uma alternativa ao setor produtivo primário nacional.

Este título veio para oferecer a oportunidade específica aos agricultores, de captar recursos de forma mais consistente mediante a venda antecipada de seus bens – produto rural – visando à capitalização necessária para a implantação e operacionalização de seu empreendimento.

Segundo PEREIRA (2003), a CPR justifica-se em face de duas principais razões. Primeiramente, porque facilitaria a comercialização do produto rural, a qual vinha sendo praticada há tempos por meio de contratos de cunho jurídico bem mais complexos. Segundo, porque os produtores rurais estavam carecendo de recursos financeiros para custeamento de seus empreendimentos, principalmente o plantio das lavouras, uma vez que o Governo Federal, por meio de uma política restritiva, contribuiu para que o crédito rural fosse reduzindo gradativamente, comprometendo a atividade do homem do campo.

A Cédula do Produto Rural de acordo com PEREIRA, não se presta a outro fim, senão o de permitir ao produtor rural, suas associações e cooperativas, a venda antecipada de produto rural, por meio de um título de crédito, cujas características é de circulação e, portanto de boa aceitação pelo mercado.

A CPR foi criada pela Lei 8.929/94, integrando a lista dos títulos rurais, como a Cédula de Crédito Rural, a Nota de Crédito Rural e a Duplicata Rural com aspectos específicos objetos de atenção por quem interpreta e aplica a lei. Inicialmente a Cédula de Produto Rural foi instituída para ser cumprida exclusivamente pela entrega de produto rural explícito no artigo 4º da lei, mas, em virtude de alteração oferecida pela Lei 10.200, de 14 de fevereiro de 2001, passou também a considerar a possibilidade de liquidação financeira, criando assim a intitulada Cédula de Produto Rural-financeira (CPRF)¹⁰

De acordo com RAÍCES (2003) a CPR trata-se de um instrumento endossável, ou seja, pode ser repassado e vale a quantidade de produto nele previsto. Sua liquidação deve ser feita por meio da entrega física da mercadoria no vencimento do contrato, de acordo com a quantidade determinada na cédula negociada. Raíces diz ainda que com a CPR física, o produtor antecipa a venda de parte da produção, obtendo assim recursos para custear o plantio. Ela pode ser negociada/emitida diretamente do produtor para uma empresa, sem exigência de aval bancário.

A CPR financeira oferece outro modo de proteger o preço e atrair mais investidores para o mercado. Distinguindo da CPR física, no vencimento daquela cédula não há a entrega do produto, e sim o desembolso pelo valor acertado.

Para GONZALES (2000), a CPR funciona como instrumento de captação de recursos e de *hedge* (proteção no mercado a vista), pois pela sua emissão promove a

¹⁰ A movimentação para registro de CPR financeira já chama atenção de alguns bancos, que estão se associando à BM&F para comercializar CPRs. É um acordo operacional para registro de custódia e movimentação do título nos sistemas da BM&F. Com esse tipo de acordo, é possível aumentar a liquidez do papel, ampliando o número de beneficiados com esse tipo de financiamento. (*Guia Valor Econômico de Agronegócios*. Ed. Globo. Pág.57)

trava do preço da commodity objeto da negociação, protegendo contra oscilações traduzidas na baixa de preços. Esclarece também que sob o ponto de vista de como é conceituada a CPR pode favorecer quaisquer produtos agropecuários in natura, beneficiados, ou industrializados, produzidos particularmente por produtores rurais ou suas cooperativas.

GONZALEZ (2000), diz ainda, que as principais características da CPR são:

Título líquido e certo, transferível por endosso e exigível na quantidade e qualidade do produto nele previsto;

- Admitir a vinculação de garantias na forma cedular (hipoteca, penhor, alienação fiduciária, aval);
 - Não responder os endossantes pela entrega do produto, apenas pela existência da obrigação;
 - Responsabilizar o avalista do emitente pela entrega do produto;
- Constituir-se de ativo financeiro, enquanto vincenda, podendo ser negociada em bolsas de mercadorias ou de futuros e mercados de balcão;
 - Necessitar de registro na CETIP, evitando a venda da produção em duplicidade;
 - Permitir, quando em cobrança, ação de execução por via preferencial.

BUAINAIN (2001), diz que a Cédula do Produtor Rural é um título de promessa de entrega futura de produtos rurais emitido pelo produtor, associação ou cooperativa de produtores, e que pode ser negociado em mercados de bolsas ou balcão. Refere-se a natureza padrão e regulamentar de operações de venda antecipada, conhecidas no Centro-Oeste como “venda de soja verde” e no Nordeste como “venda na folha”. Com a venda antecipada, o risco de preço é eliminado pelo produtor, obtendo recursos financeiros para o financiamento do custeio de sua produção. A realização de venda

antecipada, praticada diretamente entre produtores e agroindústria e/ou comerciantes, é uma relação direta e pessoal, dificultando a sua propagação e extensão mesmo que haja garantias relacionadas. Isso se faz necessário não somente a regulamentação como também a intervenção de uma instituição financeira que opera como avalista do título, para o qual cobra uma comissão. O título avalizado oferece maior poder de liquidez. Adiante, o produtor recebe o preço esperado para a data de entrega do produto, em geral o preço a futuro do produto negociado em bolsa, descontado de um deságio e da comissão paga ao avalista.

O deságio é influenciado por vários fatores, entre os quais:

- a oferta e a demanda de títulos;
- as expectativas em relação ao comportamento da produção e dos preços,;
- a necessidade das agroindústrias de assegurar matéria-prima, etc.

Sua base é o custo de oportunidade dos recursos financeiros aplicados na aquisição da cédula, mensurado pela taxa de juros líquida que o comprador poderia conseguir caso fosse de sua opção investir aqueles recursos no mercado financeiro. Em situações de juros domésticos altos, o custo financeiro da CPR fica muito elevado e, obviamente, compromete sua utilidade.

Segundo BUAINAIN & SOUZA FILHO (2001), a captação de recursos externos, a custos mais baixos, para alavancar a CPR não se mostrou suficiente para reduzir o custo da operação, pois o spread elevado para cobrir o risco cambial e o risco Brasil anulou em grande parte as diferenças entre os juros domésticos e internacionais.

De acordo com RAÍCES (2003) a CPR de gaveta é a forma mais comum de emissão. Por inexistir o avalista, se faz necessário haver credibilidade entre as partes, ou na contrapartida o oferecimento de garantias. As indústrias que aceitam a CPR de gaveta habitualmente solicitam penhora de bens ou descontos no valor do contrato, como forma de garantia. Costumeiramente essas cédulas representam a troca do produto

por insumos, entre produtores e indústrias, e selam o acordo de que o produtor irá satisfazer o contrato de entrega com a indústria. RAÍCES afirma ainda que os produtores não consideram essa série de garantias um custo, uma vez que não há desembolso.

A CPR - Cédula de Produto Rural foi idealizada pelo Banco do Brasil, onde mais adiante encontram-se referenciadas as modalidades disponibilizadas por aquele Banco.

A CPR avalizada pelo Banco do Brasil é conhecida por BB-CPR e oferece ao produtor a garantia de comercializar sua produção com base em preços formados de cunho transparente, contribuindo para o atendimento de suas necessidades de suprimento de recursos para reposição em produto (equivalência-produto), oferecendo melhor planejamento das suas atividades (aporte de recursos em qualquer época) e minimizando as incertezas quanto à comercialização de sua safra. A primeira instituição financeira a implementar o título foi o Banco do Brasil, que sedimentou a sigla “BB” para reforçar caracteristicamente sua marca e reforçar a confiabilidade do título no contexto do mercado. Não havendo resgate do título por parte do emitente, o Banco do Brasil assume o compromisso honrando o aval. (<<http://www.bb.com.br>> acessado em 01 de dezembro de 2004)

3.2 Tipos de CPR

O Banco do Brasil, através de seu site <<http://www.bb.com.br>> trata sobre o *Regulamento da CPR – Cédula de Produto Rural avalizada pelo Banco do Brasil*, destacando os tipos de CPR a seguir.

3.2.1 CPR Física

Caracteriza-se pelo compromisso do emitente entregar ao credor, no vencimento, o produto objeto do título de acordo com os requisitos de prazo,

quantidade, qualidade e outras condições de entrega previstas na respectiva cédula (Anexo V). Nos lotes ofertados sem definição do armazém de entrega, mas apenas com indicação do município/UF, o emitente e o credor estabelecerão, em comum acordo, o armazém para entrega do produto, dentro do município indicado, no prazo de até 30 dias antes do vencimento da cédula e informarão à instituição financeira.

A entrega do produto dar-se-á conforme as condições gerais abaixo e condições específicas eventualmente constantes da respectiva cédula:

a) café padrão BM&F: a emissão de nota fiscal em favor do credor ou terceiro por ele indicado, com informação da CPR a que se refere e do respectivo Certificado de Análise do Café ("canudo") já se configurará em efetiva entrega do produto, ficando a instituição financeira autorizada a quitar o título, entregando-o ao emitente, bem como autorizar a baixa das garantias; emitida a nota fiscal, o sistema gerará aviso para o último credor registrado no sistema;

b) demais produtos e padrões: o produto será depositado em nome do produtor e à ordem do credor. A nota fiscal será emitida no vencimento da CPR, a favor do credor ou terceiro por ele indicado. O credor será avisado da emissão da nota fiscal e terá um prazo de cinco dias corridos a partir do aviso para contestar qualquer divergência quanto ao produto entregue, mediante apresentação de laudo de classificação de órgão oficial. Não o fazendo dentro do prazo, estará concordando com o produto entregue, quitando o título e autorizando a instituição financeira a requerer a baixa das garantias e entregá-lo ao emitente.

Emitida a nota fiscal, pelo emitente ou por terceiro de quem o produto foi adquirido, considera-se efetivada a tradição da mercadoria, passando a correr por conta do credor as despesas de armazenagem, conservação e outras que houver a partir daí. As despesas de colocação do produto no local e condições de entrega, até o vencimento ou a quitação antecipada, serão de responsabilidade do emitente da CPR.

É facultado ao credor indicar terceiros para o recebimento do produto objeto da CPR. Nesse caso, a indicação deverá ser formal junto à agência do Banco do Brasil avalizadora da CPR, com fornecimento de todas as informações necessárias aos procedimentos de entrega da mercadoria até a data do vencimento do título. O credor assumirá total responsabilidade pelas ações do terceiro por ele indicado.

3.2.2 CPR Financeira-Preço Fixo

Caracteriza-se pelo compromisso do emitente, no vencimento, liquidar o título pelo valor de resgate estipulado na respectiva cédula (Anexo VI).

Efetuada o resgate da cédula (o resgate da CPR financeira será feito em até D+1 do seu vencimento, ou primeiro dia útil subsequente quando este não o for) o último credor considera quitado o título e autoriza o Banco a requerer a baixa das garantias e entregá-lo ao emitente.

3.2.3 CPR Financeira Ajuste Futuro BM&F

Caracteriza-se pelo compromisso do emitente liquidar o título, no vencimento, pela média aritmética dos preços de ajuste apurados pela BM&F-Bolsa de Mercadorias & Futuros para o contrato futuro do mês/ano referenciado na cédula, nos cinco pregões que antecederem o último dia útil anterior à data de vencimento da CPR, convertido para reais pela Taxa de Câmbio Referencial BM&F-1 dia válida para o penúltimo dia útil anterior ao vencimento da cédula, multiplicada pelo percentual de resgate previsto na CPR.

Efetuada o resgate da cédula (o resgate da CPR financeira será feito em até D+1 do seu vencimento, ou primeiro dia útil subsequente quando este não o for) o último credor considera quitado o título e autoriza o Banco a requerer a baixa das garantias e entregá-lo ao emitente.

Os participantes reconhecem a idoneidade e credibilidade da Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F), responsável pela apuração e divulgação do indicador

de preço e da taxa de câmbio referencial previstos na liquidação da CPR Financeira Ajuste Futuro BM&F.

3.2.4 CPR Financeira Indicador Esalq – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

Caracteriza-se pelo compromisso do emitente liquidar o título, no vencimento, pela média aritmética das últimas 5 (cinco) cotações do indicador de preço disponível da arroba de boi gordo Esalq/BM&F, anteriores à data de vencimento da cédula, multiplicada pelo percentual de resgate previsto na CPR. Efetuado o resgate da cédula o último credor considera quitado o título e autoriza a instituição financeira a requerer a baixa das garantias e entregá-lo ao emitente.

Os participantes formalizam antecipadamente o reconhecimento da idoneidade e credibilidade da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ/USP) e da Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F), responsáveis pela apuração e divulgação do indicador de preço previsto na liquidação da CPR Financeira Indicador Esalq.

3.2.5 CPR Exportação

Caracteriza-se pelo compromisso do emitente, no vencimento, entregar o produto objeto do título de acordo com os requisitos de prazo, quantidade, qualidade e outras condições de entrega previstas na respectiva cédula.

Juntamente com a formalização da CPR Exportação, a instituição financeira providencia o registro da operação no Sistema Integrado de Comércio Exterior - Siscomex. Corre por conta do emitente todas as despesas e tributos necessários à colocação do produto em condições de exportação, dentro dos termos e condições de venda (“incoterm”) negociada na cédula. A CPR Exportação somente pode ser vendida ou endossada a pessoa (física ou jurídica) não residente no país.

Em função do registro prévio da exportação, esse tipo de cédula não admite liquidação financeira, devendo ser cumprida a entrega e exportação do produto.

3.3 Preço de Negociação e Encargos

3.3.1 Formação do Preço de Negociação

Na explanação da formação do preço de negociação foi dada ênfase as regras dispostas pelo Banco do Brasil, que além de ter sido a instituição idealizadora da CPR, como já foi comentado neste trabalho, é a única instituição financeira que oferece através de seu pregão eletrônico a operação com Cédula do Produto Rural sob a sigla de BB CPR¹¹.

A negociação de uma CPR está sujeita ao preço que o mercado através de seus participantes aceita pagar e depende de alguns aspectos descritos a seguir para cada característica de CPR.

a) CPR Física ou Exportação

Depende do vencimento, da qualidade e condições de entrega do produto, assim como das cotações que o mercado futuro estiver apontando para o período em análise. A cotação daquele mercado sofre um desconto com base na taxa de juros praticadas pelo mercado, sendo trazida a valor presente.

b) CPR Financeira Preço Fixo

Depende do vencimento, do preço de resgate definido antecipadamente pelo Banco e da taxa de juros que estiver vigente no mercado.

c) CPR Financeira Ajuste Futuro e Índice Esalq (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz)

Depende do vencimento, do percentual do índice que será utilizado no resgate e dos preços que o mercado futuro estiver apontando para a época do vencimento. O Banco do Brasil como instituição financeira isolada na negociação de CPR, disponibiliza simulação de preços para as diversas

¹¹ Cédula de Produto Rural com aval do Banco do Brasil. O resgate da CPR no seu vencimento estará garantido, caso o emitente não o faça, por força do aval da instituição financeira.

modalidades de BB CPR que opera com base nas cotações do mercado futuro associadas às taxas de juros médias em prática no mercado.

3.3.2 Encargos e Tributos na Negociação com CPR

O custo de uma CPR para o emitente está representado pelos seguintes itens:

- a) Deságio financeiro cobrado pelo comprador levando em consideração o prazo do título. A taxa de juros aplicada no cálculo do deságio é função do que é praticado no mercado financeiro e da expectativa daqueles que estão na posição de oferta de compra;
- b) Tarifa de serviços de CPR: cobrada pela instituição financeira, no caso o Banco do Brasil, para atender aos serviços de estudo, deferimento, emissão, registro em central de liquidação e custódia, controle, acompanhamento e risco operacional. A tarifa de serviços sofre variações de acordo com o produto e a fase de negociação.

Há incidência de tributos sobre as negociações com CPR. Na CPR física os impostos aplicados na entrega do produto na entrega do produto (ICMS, INSS ex-Funrural, PIS, Finsocial, etc.), são de responsabilidade do comprador. No caso de CPR exportação, os impostos para colocação do produto em condições de exportação são de responsabilidade do emitente. Não há incidência de IOF conforme o artigo 19 da Lei 8.924/94.

Não é de responsabilidade da instituição financeira o cálculo, retenção e recolhimento de tributos eventualmente incidentes nas operações e ganhos auferidos. Aqueles deverão ser efetuados pelos participantes diretos das operações de oferta de compra e venda, de acordo com as leis e normativos pertinentes.

Na tabela abaixo visualizamos o valor das tarifas que incidem sobre as categorias das CPRs, cobradas pelo Banco do Brasil.

Tabela 5 - Balcão - Tabela de Tarifas - BB CPR

Categorias	Tarifa Total	Tarifa para o Vendedor	Tarifa para o Comprador
CPR Física Café e Boi	1,10%	0	1,10%
Demais Produtos	0,50%	0	0,50%
CPR Financeira – Preço fixo	0,60%	0	0,60%
CPR Financeira por Índice (BM&F e ESALQ)	1,10%	0	1,10%

Fonte: Banco do Brasil

3.3.3 Mecanismos de Negociação

A seguir serão apresentados os principais itens dos mecanismos de negociação previstos no Regulamento da CPR – Cédula de Produto Rural Avalizada pelo Banco do Brasil.

A CPR é negociada preferencialmente pelos meios de comercialização eletrônica disponibilizados pelo Banco do Brasil, particularmente os sistemas de negociação do site <<http://www.agronegocios-e.com.br>>. Quando utilizado o sistema Leilão Eletrônico a oferta ocorre por meio de leilão público envolvendo as Bolsas de Mercadorias. As Cédulas em situações específicas poderão ser comercializadas diretamente entre emitente e credor.

Por questões de segregação de operações o regulamento da instituição financeira prevê que a comercialização da CPR Financeira Preço Fixo não é permitida entre clientes da mesma agência do Banco, ou seja, o comprador não pode ser cliente da mesma agência do emitente da cédula.

Com referência a comercialização da CPR no Leilão Eletrônico, a data e horário do pregão, assim como os lotes ofertados (com todas as características da CPR colocada à venda: número, tipo de cédula, mercadoria/padrão, forma de resgate, vencimento, local e forma de entrega) são divulgados em aviso de oferta específico. O Pregão é realizado na modalidade de preço (viva-voz), no qual o lote é indivisível (constituído por uma CPR) e os participantes apresentam lances crescentes de valor.

Os preços são ser apresentados em reais por unidade de oferta. O fechamento do negócio é efetuado pelo coordenador do pregão no momento em que julgar oportuno, mantendo o valor mínimo para o lote. Havendo lances idênticos, o lance vencedor será o da bolsa que primeiro efetuou a oferta. No caso de não haver lance suficiente à cobertura do valor mínimo do lote, ou se o Banco do Brasil julgar necessário, o coordenador do pregão poderá retirar o lote do leilão.

Somente as Bolsas de Mercadorias credenciadas junto ao Banco do Brasil poderão se conectar ao sistema de leilão. Eventualmente havendo interrupção na linha que conecta qualquer das bolsas ao sistema de pregão, será concedido um período de até 03 (três) minutos para o restabelecimento da comunicação, findo o qual o pregão terá continuidade normal, exclusivamente quando a interrupção tenha ocorrido imediatamente após a abertura do lote ou a bolsa tenha efetuado lance para o lote em disputa.

Qualquer interessado poderá participar do leilão, desde que obedecida algumas condições tais como: estar devidamente cadastrado junto a bolsa em que pretenda realizar a operação e não estar impedido de operar junto ao Sistema de Leilão Eletrônico do Banco do Brasil além de ter manifestado sua ciência e adesão quanto as imposições regulamentares.

O Documento Confirmativo da Operação (CAL) será emitido pela bolsa, para cada lote, e discriminará as condições negociadas/fechadas no pregão. A venda só será considerada concretizada após o pagamento do valor pertinente, na forma e prazo estipulados no Aviso de Oferta Específico. A bolsa é responsável pelas informações consignadas no CAL, absorvendo o ônus decorrente da intempestividade na transmissão ou incorreção de dados.

A CPR arrematada em leilão deverá ser paga na forma e prazo estipulados no Aviso de Oferta específico e previstos no respectivo CAL, conforme abaixo:

- a) nas agências do Banco, via depósito identificado, mediante débito em conta corrente existente no próprio Banco ou pagamento em espécie;
- b) nos demais Bancos, via TED-Transferência Eletrônica Disponível, obrigatoriamente com informação do número de identificação (que deverá ser o número do CAL); serão devolvidos e considerados não pagos os TED que tiverem incorreção no valor ou incorreção/omissão do número identificador;

O valor a ser pago pelo arrematante é o valor total indicado no respectivo CAL, que compreende o valor de arremate da CPR, acrescido das comissões do corretor e da bolsa, e da tarifa remuneratória do serviço de apoio ao leilão prestado pelo Banco do Brasil.

Os custos incidentes sobre o valor do arremate em leilão são os seguintes:

- a) 0,3% (três décimos por cento) como tarifa remuneratória do serviço de apoio ao leilão prestado pelo Banco do Brasil;
- b) 0,1% (um décimo por cento) como comissão da bolsa arrematante;
- c) 0,2% (dois décimos por cento) como comissão auferida pelo corretor que efetivar o negócio.

Até o quinto dia útil subsequente ao pagamento pelo credor, as Bolsas de Mercadorias são creditadas pelo Banco do Brasil no que se refere as comissões da bolsa e do corretor, referentes aos negócios realizados nos respectivos pregões. Quaisquer tributos incidentes sobre a operação correrão por conta do arrematante.

É considerado inadimplente o arrematante que não realizar o pagamento do valor total até a data estipulada no Aviso de Oferta Específico, sendo incluído no Cadastro de Impedidos do Sistema de Leilão Eletrônico do Banco do Brasil. Para sua reabilitação, o arrematante inadimplente deverá recolher, ao Banco do Brasil, multa de 10% (dez por cento) sobre o valor da venda inadimplida.

O Sistema BB CPR foi desenvolvido pelo Banco do Brasil para prestar serviços de transações eletrônicas referentes às Cédulas de Produto Rural, em todas as suas modalidades, acessível através de portal do Banco na internet, área de agronegócios. Participam pessoas físicas ou jurídicas, clientes ou não do Banco, previamente habilitadas pelo Banco como PARTICIPANTES, que dependendo das ações executadas no sistema, assumirão as seguintes qualificações:

- a) COMO EMITENTES: os produtores rurais e suas cooperativas, clientes do Banco, que desejarem se utilizar do instrumento CPR para comercializar sua produção ou levantar recursos para financiar sua atividade;
- b) COMO CREDORES: pessoas físicas ou jurídicas que tenham adquirido Cédula do Produto Rural.

Os novos participantes são habilitados mediante formalização do *Termo de Adesão ao Agronegócios-e*, na agência onde mantém relacionamento. No caso de pessoa jurídica, é efetuada a paralela nomeação de representantes mediante procuração específica para tal, sendo exigido que o termo de adesão e a procuração sejam firmados por pessoa qualificada e com poderes para tal.

A partir da habilitação, estarão disponíveis para o participante as opções do sistema, cujo acesso será por intermédio do portal do Banco na Internet ou pelo site <<http://www.agronegocios-e.com.br>>:

- a) no caso de cliente pessoa física: exigirá a mesma forma de identificação utilizada para acessar sua conta corrente;
- b) no caso de cliente pessoa jurídica: há uma exigência da chave e senha do representante, fornecidas por ocasião da habilitação.

É recomendado aos participantes acompanhar as suas operações no sistema, sendo responsabilizado pela perda de negócios em virtude do não cumprimento de

prazos ou quaisquer outros avisos emitidos automaticamente pelo sistema e não atentados pela falta de acompanhamento.

O regulamento prevê que o Banco não será responsabilizado por informações incorretas formalizadas pelos participantes, mesmo que acarretem prejuízos a qualquer das partes, nem por problemas de indisponibilidade do sistema, por motivos técnicos ou falhas na internet ou por quaisquer outras questões alheias à sua vontade.

As operações disponíveis dizem respeito a:

- a) Consulta à carteira de CPR permitindo que o participante visualize um extrato de todas as CPR por ele adquiridas (credor) ou emitidas (emitente). Também permite que escolhida uma cédula, seja visualizado os detalhes básicos do título;
- b) Comercialização Secundária permitindo que o credor coloque o título à venda através dos canais de comercialização oferecidos pelo BB (Balcão de Agronegócios e Leilão Eletrônico).
- c) Endosso Eletrônico permitindo que o credor de CPR possa transferí-la para outra pessoa física ou jurídica. O endosso eletrônico é de responsabilidade do participante que o fizer e de acordo com as imposições regulamentares o processamento ocorrerá da seguinte forma:

Constará de opção específica do sistema, com exigência de senha na confirmação;

O endossante deverá preencher todas as informações exigidas pelo sistema, com dados completos do endossatário;

Uma vez confirmado o endosso, o sistema transferirá o título para a posição do endossatário e emitirá e-mail para as partes envolvidas (endossante e endossatário);

Não estando o endossatário habilitado ao sistema, o sistema não permitirá o endosso eletrônico e emitirá mensagem ao endossante. Nesta situação o endossante

deverá solicitar que o endossatário compareça a uma agência do Banco do Brasil para fazer seu cadastramento ou solicitar à agência do Banco avalizadora que faça o endosso mediante entrega de procuração específica para tal.

O endosso eletrônico somente poderá ser revertido mediante solicitação formal ao Banco por ambas as partes envolvidas.

Somente será permitido o endosso eletrônico, no sistema BB CPR, para os títulos que estiverem registrados em Central de Registro e Liquidação na conta do Banco do Brasil S.A.

3.4 Legislação e Regulamentação da CPR.

Em 29 de outubro de 1993, os Ministros de Estado da Fazenda e Interino, da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária expediram a Mensagem 722/93 (Anexo I) aos Membros do Congresso Nacional acompanhada de Exposição de Motivos; o texto do projeto de lei que “ *Institui a Cédula de Produto Rural, e dá outras providências*”.

A exposição dentre outros pontos faz referência a formalização da promessa de entrega futura de produtos rurais através de complicados instrumentos contratuais, onde a CPR se constitui na principal alternativa encontrada pelos produtores objetivando principalmente alavancar recursos a título de capital de giro fundamental para implementação de suas atividades.

A exposição faz referência ainda ao fato da CPR ser um título líquido e certo, transferível por endosso e exigível pela quantidade de produto nela previstas. Assim a CPR está inserida dentro dos conformes de títulos de crédito¹² que garante a livre circulação com conseqüente transferência de riqueza.

¹² A criação ou emissão de um título de crédito – direito corporificado em um documento – gera obrigação a bem dizer objetiva, desde que circule, isto é, seja transferido pelo beneficiário original. É como se o devedor, ao emitir o título, tivesse assumido uma dívida impessoal, obrigado a pagar a quem

Um outro ponto abordado diz respeito à atração pelo título por outros segmentos do mercado, como o sistema financeiro, por exemplo. A exposição afirma que pela característica de simplicidade, a CPR admitindo vinculação de garantias reais e a inserção de cláusulas ajustadas entre as partes, além da possibilidade de ser transferida por endosso venha a consolidar a expectativa daquela inserção.

O parecer favorável a aprovação do projeto de Lei 4.268 _ A, de 1993 (Anexo II) que institui a Cédula de Produto Rural publicado no DCN – Seção II, de 11 de agosto de 1994, permitiu a utilização do título em caráter experimental ainda naquela safra, visando assegurar ostensivamente suas vantagens com utilização em potencial do instrumento no próximo período agrícola. Com isso proporcionaria uma redução na pressão no tocante aos recursos orçamentários para o financiamento do custeio.

Sob a forma de Lei, a de número 8.929, de 22 de agosto de 1994 (Anexo III) foi instituída a Cédula de Produto Rural – CPR, representativa de promessa de entrega de produtos rurais, com ou sem garantia cedularmente constituída.

Segundo PEREIRA (2003), a CPR não se presta a materializar um financiamento ou um empréstimo rural, ou seja, a cártula¹³ não traduz um contrato mútuo. A Cédula de Produto Rural é um título que denuncia uma compra e venda efetivamente de produto rural, razão pela qual traz uma promessa assumida pelo seu emitente-vendedor de entregar ao credor-comprador o bem nela descrito.

A Cédula de Produto Rural Financeira - CPRF foi instituída pela Lei 10.200, de 14 de fevereiro de 2001, (Anexo IV) alterando a lei 8.929 de 22 de agosto de 1994, consentindo a liquidação financeira das Cédulas de Produto Rural - CPR.

A lei que criou a Cédula de Produto Rural Financeira - CPRF objetivou expandir o mercado de títulos lastreado em produtos, funcionando de forma diferente da CPR

lhe apresentar o título, portanto, sem titular determinado. BULGARELLI, W. *Títulos de Crédito*. São Paulo: Atlas, 2000.

¹³ A cartularidade, também chamada de incorporação, consiste em última análise, na materialização do direito, no documento. BULGARELLI, W. *Títulos de Crédito*. São Paulo: Atlas, 2000.

com entrega física, uma vez que serve para o produtor que não vislumbra realizar a entrega do produto no vencimento do título, mas necessita do financiamento.

Paralelamente ao empenho de criação e institucionalização do Certificado de Mercadoria com Emissão Garantida (CM-G), o Banco do Brasil S.A., maior fornecedor de recursos financeiros direcionados para o setor rural, objetivando vencer as dificuldades constatadas na obtenção de fundos, concretizou pesquisas que redundaram na proposta de criação da Cédula de Produto Rural – CPR – com características de título financeiro e contrato a termo. Com a anuência do poder executivo os estudos foram submetidos ao Congresso na forma de projeto de lei, que o aprovou, resultando na Lei nº 8.929, de 22.08.1994, já mencionados neste trabalho.

O Banco do Brasil, como parte integrante da idealização da CPR, constituiu e definiu no regulamento da CPR – Cédula de Produto Rural avalizada por aquela instituição, as condições para concessão de aval e realização de negócios de compra e venda bem como a utilização do Sistema Agronegócios-e CPR através da internet.

A CPR pode ser adquirida por qualquer pessoa física ou jurídica capaz para realizar transações de compra e venda de mercadorias e títulos, habilitada junto ao Banco do Brasil.

De acordo com o regulamento da CPR o emitente da Cédula, se compromete a:

- a) autorizar o Banco do Brasil a realizar, a qualquer tempo, vistorias nos empreendimentos considerados para emissão da CPR para verificação da condução da lavoura/produção, bem como da situação das garantias oferecidas e, no caso de irregularidades, autorizar que sejam adotadas as medidas administrativas e/ou judiciais necessárias ao fiel cumprimento das obrigações assumidas na cédula;
- b) não alienar, sob qualquer hipótese, a mercadoria vendida/declarada na CPR ou quaisquer outros bens oferecidos em garantia do título;

- c) cumprir o compromisso assumido na cédula, mediante entrega do produto no prazo, local, data, quantidade, qualidade e condições estipuladas ou liquidação financeira pelo valor ou índice de preço previsto, de acordo com as características previstas no respectivo título.

O emitente da CPR autoriza ainda o Banco a debitar em sua conta corrente:

- a) as despesas com vistoria prévia do empreendimento; essas despesas não serão devolvidas no caso de frustração da operação;
- b) taxa de aval remuneratório do serviço prestado, em percentual definido a cada operação realizada;
- c) despesas com os registros cartorários da CPR, quando efetuados pelo Banco;
- d) quando optada pela CPR Exportação, os custos com contrato de câmbio, despesas aduaneiras, emissão e registro de documentos junto ao SISCOMEX e outras despesas necessárias à exportação, quando não realizadas diretamente pelo emitente;
- e) no vencimento da CPR Financeira, o valor necessário ao cumprimento do compromisso assumido na cédula e, no caso de CPR Física ou Exportação, cujo compromisso de entrega não seja por ele cumprido, o valor necessário para a aquisição, preparação e entrega do produto nas condições e local previstos na cédula.

O Banco do Brasil se compromete a honrar o compromisso assumido pelo emitente perante o credor, caso aquele não o faça, sem a incidência de encargos da seguinte forma:

- a) NO CASO DE CPR FÍSICA OU EXPORTAÇÃO: mediante entrega do produto nas condições pactuadas na respectiva cédula até o 10º (décimo) dia corrido contado da data do vencimento;
- b) NO CASO DE CPR FINANCEIRA: mediante resgate em espécie do valor pactuado na respectiva cédula no dia seguinte ao seu vencimento.

As CPR são registradas em Central de Registro e Liquidação de títulos devidamente autorizada pelo Banco Central do Brasil e a 1a. via da cédula permanece em custódia no Banco do Brasil.

Honrado o aval, o Banco considerará o emitente inadimplente, iniciando a cobrança do valor total utilizado para o cumprimento da CPR, acrescido dos encargos de inadimplemento previstos na respectiva cédula.

O resgate antecipado da CPR só se torna possível com a concordância do credor. Para tanto, o emitente deverá comunicar sua pretensão à sua agência de relacionamento, a qual contatará o credor atual para definir o valor de resgate ou condições de entrega.

As CPR Físicas e Exportação serão vendidas pelos padrões previstos contratuais, os quais descrevem a caracterização qualitativa do produto e suas condições de entrega. A indicação do padrão e respectivo código nos comprovantes gerados pelos sistemas indica que os intervenientes têm conhecimento e responsabilidade sobre as características a que se refere a mercadoria negociada.

A CPR financeira preço fixo será vendida considerando o padrão básico do produto, não havendo qualquer diferenciação de qualidade.

As CPR Financeira Ajuste Futuro BM&F e Indicador ESALQ serão vendidas pelo padrão que servir de referência para a determinação do respectivo índice de preço indicado para o resgate da cédula, descritos pela Bolsa de Mercadorias & Futuros - BM&F e pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/USP, respectivamente.

3.5 Principais Partícipes

3.5.1 Banco do Brasil

O Banco do Brasil sociedade de economia mista com sede em Brasília, destaca em seus anais, no site <http://www.bb.com.br>, a criação da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial. A mobilização para criação daquela carteira ocorreu no dia 14 de novembro de 1936, em assembléia extraordinária dos acionistas, onde foram propostas alterações nos estatutos para sua implantação.

Como um dos objetivos principais com relação a nova carteira, dizia respeito a assistência creditícia na atividade agrícola ou agroindustrial do país no período de entressafra, em um momento de maior necessidade traduzindo em assistência financeira e bancária para dar ao agricultor recursos em condições de atender satisfatoriamente as expectativas de juros e prazo.

O crédito aos agricultores seria fornecido para os seguintes fins:

- a) aquisição de meios de produção, sementes, adubos e matérias-primas para fins industriais;
- b) aquisição de gado destinado à criação e à melhora de rebanhos;
- c) custeio de entressafra;
- d) aquisição de máquinas agrícolas ou de reprodutores;

Os prazos flutuavam de um a três anos, podendo chegar a cinco anos, no caso de indústrias legitimamente nacionais. No início, o Banco do Brasil operacionalizou de forma conservadora na concessão desse novo tipo de crédito, adotando uma pauta gradativa, atendendo prioritariamente às necessidades do crédito de custeio, para posteriormente atender às solicitações referentes ao crédito destinado a recomposição do mobiliário e ao crédito de longo prazo.

Atualmente, o banco conta com um sistema vinculado ao Balcão de Agronegócios, desenvolvido para prestar serviços de comércio eletrônico a compradores e vendedores de bens e serviços da cadeia do agronegócio, cujo acesso é realizado por meio do portal do banco na internet.

As transações são processadas on-line, efetuadas pelo próprio participante ou por meio de um representante por ele previamente nomeado junto ao Banco. Quando o objeto da negociação tratar-se de BB CPR – Cédula de Produto Rural avalizada pelo Banco, as operações também estarão submetidas ao regulamento da BB CPR, cujo teor encontra-se divulgado no site <<http://www.agronegocios-e.com.br>>.

É considerável a expansão na carteira de crédito rural do Brasil ao longo dos últimos anos. Apesar dos mecanismos de administração de riscos concernentes as carteiras de crédito da instituição como um todo, o Banco aplica, na gestão da carteira de agronegócios, métodos próprios do que exige a natureza do negócio, visando identificar riscos pertinentes e minimizar perdas.

Com o intuito de se estabelecer o nível máximo de exposição ao risco com cada cliente, o Banco do Brasil desenvolveu um sistema de limite de crédito próprio para o produtor rural – ANC Produtor Rural – levando em consideração dados comportamentais e o risco técnico das atividades.

De acordo com as informações contidas no site do Banco do Brasil em 2003 foram contratados mais de R\$ 3,8 bilhões abrangendo a cadeia do agronegócio, dentro das parcerias negociais. Aquelas parcerias concedem ao Banco a propriedade de atuar desde a origem do produto, com financiamentos de custeio e investimento junto ao produtor rural, até o beneficiamento e comercialização da produção.

O Balcão de Agronegócios alcançou entre janeiro e dezembro de 2003, o volume de R\$ 2,5 bilhões em negócios concretizados. Esse resultado representa um

incremento de 250% sobre o volume de negócios no mesmo período de 2002, de acordo com as informações contidas no site.

Os produtos mais comercializados no Balcão de Agronegócios no ano de 2003 foram Insumos (R\$ 1,8 bilhão), BB CPR (R\$ 256 milhões), Máquinas e Equipamentos (R\$ 135 milhões) e Animais Vivos (R\$ 98 milhões). Paraná é o estado que mais realizou operações no Balcão (R\$ 742 milhões), seguido por Goiás (R\$ 393 milhões), Rio Grande do Sul (R\$ 378 milhões), São Paulo (R\$ 266 milhões) e Minas Gerais (R\$ 222 milhões).

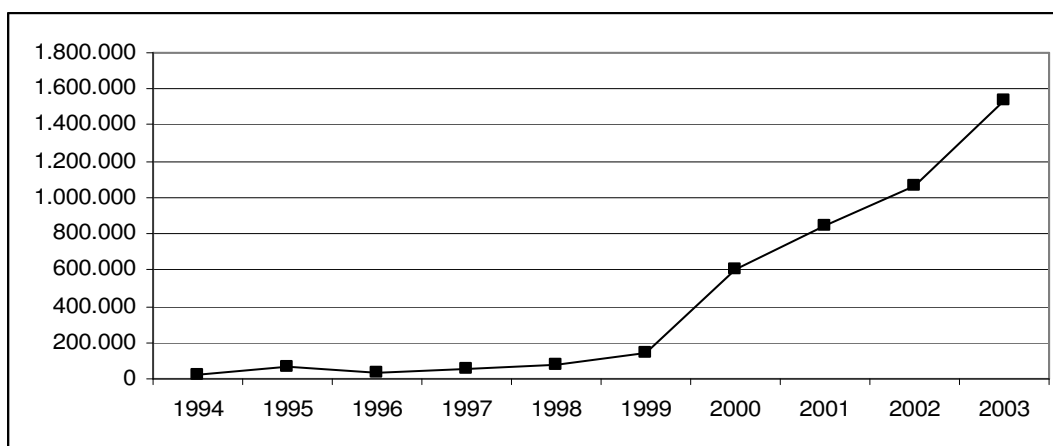


Figura 2 – BB CPR avalizadas Evolução R\$ mil

Fonte: Banco do Brasil S/A

O Banco avalizou no ano de 2003, 29.358 Cédulas de Produto Rural (CPR) no montante de R\$ 1.533 milhões, representando um incremento de 44,5% em relação ao mesmo período do ano anterior (que foi de R\$ 1.061 milhões). Os produtos mais demandados foram a SOJA, com R\$ 510 milhões, BOVINOS, com R\$ 344 milhões e CAFÉ, com R\$ 309 milhões.

De acordo com notícia publicada em 09/12/2004 às 07h30

Fonte: Assessoria de Imprensa BB- 61 310-3551, no site do Banco do Brasil <<http://www.bb.com.br>> o valor total das Cédulas de Produto Rural (CPR) negociadas

por intermédio do Banco em 2004 chegou a R\$ 3,8 bilhões em novembro. Aquele valor corresponde a um acréscimo de 308% em relação ao total negociado no mesmo período de 2003 (R\$ 1,2 bilhão).

No ranking dos Estados com maior volume utilizado estão Goiás, que fechou com R\$ 883 milhões em negócios; Mato Grosso, R\$ 620 milhões; Paraná, R\$ 519 milhões, Minas Gerais R\$ 467 milhões e Rio Grande do Sul, R\$ 362 milhões. A soja foi o produto mais negociado com contratos no valor de R\$ 1,47 bilhão, seguida de bovinos (R\$ 840 milhões), café (R\$ 407 milhões) e milho (R\$ 382 milhões).

Cerca de R\$ 2,2 bilhões de CPRs físicas e financeiras foram negociadas mediante aval do BB, e mais de R\$ 1,6 bilhões foram CPRs financeiras adquiridas pelo Banco, valendo-se de recursos livres e da exigibilidade da poupança rural, o que permite a cobrança de menores encargos ao produtor rural, entre 1,5 e 1,7% ao mês.

3.5.2 Bolsas de Mercadorias

De acordo com as informações contidas no endereço eletrônico <<http://www.bbmnet.com.br>> a Bolsa Brasileira de Mercadorias, é uma associação civil, sem fins lucrativos, criada para ser um Centro de Agronegócios Brasileiro, para realização de transações de produtos agropecuários e de outros bens e serviços, além de títulos representativos de operações com mercadorias e serviços, tais como CPR - Cédulas de Produto Rural, entre outros.

As atividades da Bolsa Brasileira de Mercadorias iniciaram em 22 de outubro de 2002, como fruto da união das Bolsas de Mercadorias: de Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e Uberlândia, mais a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), tendo como objetivo a instituição de uma bolsa guiada nos princípios de economia de mercado, principalmente no que diz respeito ao acesso de forma igualitária pelos participantes, em condições de livre formação de preços, garantindo competitividade e transparência em todas as etapas de negociação.

Com exceção da BMF, as bolsas de mercadorias fundadoras da Bolsa Brasileira de Mercadorias resultaram em Centrais Regionais de Operações (CROs), com manutenção do vínculo as suas corretoras, para efeito político-administrativo. Foi criada também e implementada a Central Regional de São Paulo.

De acordo com o site da BBM a estruturação das atividades da Bolsa Brasileira de Mercadorias levou em conta fatores estruturais e conjunturais:

- a) A tendência atual de terceirização dos serviços considerados como suplementares ao funcionamento operacional de uma bolsa, que no caso da Bolsa Brasileira de Mercadorias seria as atividades de registro, custódia, compensação e liquidação;
- b) A existência da BM&F, bolsa moderna, com credibilidade e alto padrão ético reconhecidos nacional e internacionalmente, com larga experiência na administração de centrais de registro, custódia, compensação, liquidação e gerenciamento de risco;
- c) Ao fato da BM&F ser associada instituidora da Bolsa Brasileira de Mercadorias e detentora de 55% dos seus títulos.

Ainda de acordo com o site da BBM, com base na conjugação desses fatores, foi estruturada a Bolsa Brasileira de Mercadorias para operar com eficiência, baixo custo administrativo-operacional, dispondo dos seguintes sistemas:

- a) Sistema de Negociação que interliga todas as Centrais Regionais de Operações (CROs) através do Sistema Eletrônico de Operações (SEO);
- b) Sistema de Registro e Custódia de Títulos do Agronegócio – SRCA, da BM&F, que prestará esses serviços para a Bolsa Brasileira de Mercadorias;

- c) Sistema de Liquidação através de banco liquidante coordenado pela área de liquidação da Câmara de Registro, Compensação e Liquidação da BM&F

Sinteticamente, as principais características da Bolsa Brasileira de Mercadorias são as seguintes:

Como consequência da união das bolsas formadoras da BBM, as corretoras das bolsas extintas passam de forma automática a situação de corretoras associadas a Bolsa Brasileira de Mercadorias;

A Bolsa Brasileira de Mercadorias como instituição do mercado organizado age como um ativo centro de negociação para mercadorias, serviços e títulos em ambiente de assegurada transparência e competitividade;

Os negócios poderão ocorrer:

- a) no mercado disponível, para liquidação à vista;
- b) no mercado a termo, nas modalidades de entrega e pagamento à mesma época ou em épocas distintas;
- c) nos mercados de opções, de compra ou de venda;
- d) no mercado de títulos referenciados em mercadorias e serviços;
- e) através de licitações públicas de bens e serviços, por conta e ordem de órgãos de administração governamental ou de empresas privadas;

No tocante a oferta de títulos que representam mercadorias, serão disponibilizados serviços de registro através de sistema eletrônico apropriado, administrado pela BM&F, através do qual ocorrerão as transferências de titularidade, para efeito de liquidação de negócios contratados no Sistema Eletrônico de Operações – SEO;

A liquidação financeira dos negócios é efetivada através da interveniência do Banco do Brasil S.A., contratado particularmente para exercer a função de banco

liquidante das operações realizadas na Bolsa Brasileira de Mercadorias. Quanto a liquidação das operações a termo e de opções de títulos aquelas são regidas pelas normas de clearing da BM&F, formalizada pela Bolsa Brasileira de Mercadorias, assumindo a responsabilidade pela entrega e pagamento.

O site da BBM esclarece que um dos principais motivos na esfera sócio-econômica dentro da iniciativa de criação da Bolsa Brasileira de Mercadorias é a condição fundamental de se modernizar os canais de comercialização de produtos agropecuários no País, assim como ofertar aos órgãos governamentais um mecanismo instrumental dotado de eficiência e confiabilidade para a realização de seus programas de aquisição e venda de produtos e serviços.

3.5.3 Bolsa de Mercadorias e Futuros

De acordo com as informações disponíveis no endereço eletrônico <<http://www.bmf.com.br>>, em 26 de outubro de 1917 a Bolsa de Mercadorias de São Paulo (BMSP) foi criada a partir da iniciativa de empresários paulistas, ligados à exportação, ao comércio e à agricultura. No Brasil, foi pioneira no funcionamento do mercado a termo, alcançando ao longo de suas operações importante tradição na negociação de contratos agropecuários, principalmente café, boi gordo e algodão.

A Bolsa Mercantil & de Futuros - BM&F aparece em julho de 1985, com funcionamento inicial de seus pregões em 31 de janeiro de 1986, e em 9 de maio de 1991, a BM&F e BMSP se unem em torno de suas atividades operacionais, conciliando suas particularidades, dando surgimento a atual Bolsa de Mercadorias & Futuros, preservando a sigla BM&F.

Na data de 30 de junho de 1997, aconteceu um novo acordo operacional, desta feita com a Bolsa Brasileira de Futuros (BBF), com sede no Rio de Janeiro e fundada em 1983. O objetivo fundamental do acordo era o de fortalecer o mercado nacional de

commodities e tornar a BM&F firme como a instituição central de negociação de derivativos do Mercosul.

No dia 29 de agosto de 2002, a BM&F lançou a Bolsa Brasileira de Mercadorias, que além de ter a BM&F como sua prestadora de serviços de compensação e liquidação, reúne ainda as bolsas de mercadorias dos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná e Rio Grande do Sul e da cidade de Uberlândia (MG), transformadas em Centrais Regionais de Operação, com a finalidade de institucionalizar um imenso mercado nacional para as commodities agropecuárias, com modernos instrumentos funcionais de formação de preços e sistema organizado de comercialização.

Em 29 de janeiro do ano de 2004, o Banco Central do Brasil expediu resolução autorizando as bolsas de mercadorias e futuros a constituir banco comercial atuando na atividade de liquidante e custodiante central, prestando serviços às bolsas e aos agentes econômicos responsáveis pelas operações nelas realizadas.

De acordo com as informações constantes no site da BM&F, a sua estrutura é constituída sob a forma de associação. Seus títulos de sócios estão divididos nas seguintes categorias e características:

Membro de Compensação

Os detentores desse título são os responsáveis, perante a BM&F, pelo registro, pela compensação e pela liquidação de todos os negócios realizados em pregão de viva voz ou eletrônico.

As Corretoras de Mercadorias que não são Membros de Compensação (MCs), os Operadores Especiais, os Operadores Especiais de Mercadorias Agrícolas, as Corretoras de Mercadorias Agrícolas e as Corretoras Especiais são obrigados a contratar pelo menos dois Membros de Compensação para o registro e a liquidação de suas operações.

O título de Membro de Compensação pode ser adquirido por bancos múltiplos, comerciais e de investimento, corretoras e distribuidoras de títulos e valores mobiliários.

Há uma categoria especial de MC, que é o Participante com Liquidação Direta (PLD). O PLD tem o privilégio de administrar suas posições e garantias, liquidando diretamente com a BM&F, e a prerrogativa de acesso telefônico direto ao pregão de viva voz, via mesa de Corretora.

Corretora de Mercadorias

Garante à pessoa jurídica que o detém o direito de realizar operações em seu nome – carteira própria – e em nome de terceiros, seus clientes, em todos os mercados administrados pela BM&F.

Operador Especial

Pessoa física (ou firma individual) que opera diretamente em seu nome, não estando autorizada a realizar operações em nome de terceiros. O Operador Especial pode, contudo, prestar serviços de cumprimento de ordens às Corretoras.

Sócio DL (com direito de liquidação)

Pessoa jurídica autorizada a efetuar a compensação e a liquidação de operações com títulos públicos, títulos de renda fixa e ativos emitidos por instituição financeira. Os Sócios DL atuam como os Membros de Compensação, mas no âmbito da Clearing de Ativos.

Sócio DO (com direito de operação)

Pessoa jurídica autorizada a intermediar e registrar operações com títulos públicos, títulos de renda fixa e ativos emitidos por instituição financeira. Os Sócios DO atuam como as Corretoras de Mercadorias, mas no âmbito dos sistemas de negociação de títulos públicos.

Corretora de Mercadorias Agrícolas

Embora com direitos semelhantes aos de uma Corretora de Mercadorias, os detentores desse título não-patrimonial podem operar diretamente apenas nos mercados de commodities agropecuárias.

Corretora Especial

Título que proporciona ao seu detentor o direito de registrar swaps¹⁴ e opções flexíveis¹⁵ nos sistemas correspondentes da BM&F.

Operador Especial de Mercadorias Agrícolas

Como o Operador Especial, está autorizado a realizar negócios em seu próprio nome, mas somente nos mercados de commodities agropecuárias.

Corretor de Algodão

Opera com exclusividade no mercado físico de algodão. Esse mercado não faz parte dos pregões da BM&F, sendo as operações apenas registradas nos sistemas por ela colocados à disposição da categoria.

Sócio Efetivo

Título que assegura à pessoa física ou jurídica que o detém redução nos custos de transação.

Sócio Honorário

Pertencente à Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), na qualidade de instituidora da BM&F.

CONTRATOS

De acordo com (SPÍNOLA, 1998) os contratos futuros formalizam um acordo entre duas partes para comprar ou vender um ativo numa data futura, por um preço

¹⁴ Contrato em que duas partes permutam fluxos de caixa ao longo de um certo período. SANTOS, J.E. *Dicionário de Derivativos*. São Paulo: Atlas, 1998.

¹⁵ São contratos não negociados em pregão, entretanto registrados no sistema eletrônico da Bolsa. Nos contratos de opções flexíveis não há a possibilidade de repasse para terceiros, sendo que as duas contrapartes do negócio ficam atreladas entre si até o vencimento do contrato, a menos que entrem num acordo para realizar uma liquidação antecipada. SPÍNOLA, Noênio. *O Futuro do Futuro*. São Paulo: Futura, 1998.

estabelecido antecipadamente. A maioria quase que universal dos contratos futuros liquida-se financeiramente, uma vez que sua principal utilidade é travar um preço. A liquidação financeira facilita as decisões dos participantes do mercado, pois o vendedor pode preferir entregar a sua commodity a um comprador que esteja mais perto de sua fazenda, ou de outra forma, o comprador pode também preferir receber de outro fornecedor que tenha depositado a mercadoria em seu armazém. Na liquidação financeira o acerto é realizado pela diferença entre o preço em que se está posicionado¹⁶ no mercado futuro e o preço vigente no momento da liquidação.

Os principais participantes deste mercado são os Hedgers e os Especuladores. Enquanto o primeiro tem aversão ao risco procurando proteção a sua posição assumida no mercado a vista, o segundo absorve o risco. Os especuladores desempenham um papel fundamental na bolsa, proporcionando liquidez às posições compradas ou vendidas no mercado futuro. Aqueles não podem ser confundidos com os manipuladores, pois estes são ilegais, direcionam o mercado a seu favor em detrimento de outrem. Há ainda os Arbitradores que buscam tirar vantagens nas diferenças de preços da mesma commodity em mercados diferentes.

Uma importante particularidade dos mercados futuros é a existência de ajustes diários¹⁷. Todos os contratos são ajustados diariamente, de tal sorte que cada um que se encontra posicionado na bolsa, paga em D+1 o correspondente a perda, e é creditado pelo que ganhou. Assim, observa-se que a troca financeira vai sendo acertada

¹⁶ Uma posição em aberto é a situação que o investidor assumiu na Bolsa de Mercadorias e Futuros. Pode ser uma posição comprada ou vendida. Para que ele feche sua posição necessita assumir uma posição contrária. Assim se o investidor está comprado ele precisa vender seus contratos futuros, e se estiver vendido necessita comprar os respectivos contratos, desde que sejam da mesma commodity, mesma quantidade e mesmo vencimento.

¹⁷ São créditos ou débitos resultantes da diferença entre o preço da commodity no fechamento do pregão do dia e o preço de fechamento do pregão do dia anterior.

diariamente desde o início da operação e não apenas na data de vencimento do contrato, de acordo com preço de ajuste¹⁸.

A condição de ajustes diários oferece uma segurança a mais ao sistema, pois desta forma, antecipa, diariamente os pagamentos e recebimentos que devem ser realizados.

Existem os contratos ligados aos Derivativos¹⁹ Agropecuários e os ligados aos Derivativos Financeiros.

Apresentamos a seguir, como exemplo, características de um contrato referente à commodity financeira DI (Depósito Interbancário) de um dia e outra referente à commodity agrícola milho.

Contrato futuro de taxa média de depósitos interfinanceiros de um dia.

As principais características dos contratos de DI-futuro são as seguintes:

- Datas de vencimento: primeiro dia útil de cada mês;
- Último dia de negociação: dia útil imediatamente anterior ao dia do vencimento;
- Meses em que há vencimento: todos os meses do ano;
- Unidade de negociação: 100.000 pontos (PU) multiplicados pelo valor de cada ponto (em julho de 2004 = R\$ 1,00);
- Liquidação: exclusivamente financeira;
- Forma de apregoação: taxa efetiva anual com base em 252 dias úteis. A variação mínima é de 0,01 pontos percentuais.

¹⁸ O preço de ajuste, é a média ponderada dos últimos minutos de negociação. Em geral, é a última meia hora ou os últimos quinze minutos dos contratos negociados na BM&F. Esse preço é a referência a que todas as operações realizadas no dia e as posições em aberto do dia anterior serão comparadas, para que seja realizado o cálculo financeiro do ajuste diário. SPÍNOLA, Noênio. *O Futuro do Futuro*. São Paulo: Futura, 1998.

¹⁹ São negócios derivados de outros negócios. Constituem-se em acordos formais para transferir risco de uma parte à outra sem transferir o instrumento básico subjacente, como moedas, commodities agrícolas, etc.

De acordo com os contratos de DI, o ativo-objeto do mercado futuro de DI de um dia é a taxa de juro efetiva dos Depósitos Interfinanceiros, definida para esse efeito pela acumulação das taxas efetivas médias diárias de DI de um dia, calculadas pela Cetip²⁰, para o período compreendido entre o dia da operação no mercado futuro, inclusive, e o último dia de negociação, inclusive. O último dia de negociação é o dia útil anterior à data de vencimento.

De outra forma, o referido prazo estende-se do dia da operação, inclusive, ao dia do vencimento, exclusive.

Ao efetuar uma operação no mercado de DI-futuro, uma instituição compra ou vende taxas de juros anualizadas, pela taxa de negociação, que é definida, a cada instante, pelo mercado. A taxa de juro praticada no mercado futuro refletirá a expectativa dos participantes para a taxa de juro de DI over²¹ acumulada, que deverá se verificar no período de vigência do contrato futuro.

O PU equivalente de mercado é obtido dividindo-se o PU de resgate, que foi fixado em 100.000 pela BM&F, pelo fator de juro previsto no mercado futuro de DI. Portanto, se o mercado está prevendo juro de 12,36% até o vencimento de determinado contrato, o PU equivalente de mercado será igual a 89.999,64 pontos.

Mesmo os negócios ocorrendo em taxas de juros, os ajustes diários são calculados com base nas diferenças entre os preços de ajuste dos contratos. De forma automática, a bolsa realiza a operação inversa de cada posição. Assim, os compradores de taxa passarão a ser vendedores de PU e os vendedores de taxa passarão a ser

²⁰ A CETIP - Câmara de Custódia e Liquidação é uma das maiores empresas de custódia e de liquidação financeira da América Latina. Sem fins lucrativos, foi criada em conjunto pelas instituições financeiras e o Banco Central, em março de 1986, para garantir mais segurança e agilidade às operações do mercado financeiro brasileiro.

²¹ As taxas de juros over anual e over mensal são duas formas diferentes de expressar uma mesma taxa de juro efetiva referente a determinado período, como, por exemplo, 1 dia útil, 2 dias úteis, ou 127 dias úteis. Suas utilizações justificam-se pela necessidade da padronização das formas de expressão das taxas. As taxas de juros over mensais vêm sendo utilizadas há algumas décadas no Brasil enquanto as taxas over anuais ganharam maior representatividade nos últimos anos (após a queda das taxas de inflação). A taxa de juro over anual, é a que vem sendo utilizada pelos meios de comunicação para expressar o nível dos juros praticados na economia. MARINS, A. *Mercados Derivativos e Análise de Risco*. Rio de Janeiro: AMS Editora, 2004.

compradores de PU. As posições em aberto ao final de cada pregão sofrerão ajustes diários baseados nas diferenças entre os PUs aos quais os participantes estiverem posicionados e o preço de ajuste do dia, estabelecido conforme regras da bolsa, com movimentação financeira em D+1.

Para ajuste das operações realizadas no dia a fórmula é a seguinte:

$$AD_t = (PA_t - PO) \times M \times N$$

Para efeito de ajuste das posições em aberto no dia anterior:

$$AD_t = [PA_t - (PA_{t-1} \times FC_t)] \times M \times N$$

Onde:

AD_t = valor do ajuste diário, em reais, referente à data “t”;

PA_t = preço de ajuste do contrato na data “t”, para o vencimento respectivo;

PO = preço da operação, em PU, calculado da seguinte forma, após o fechamento do negócio:

$$PO = 100.000 / (1 + i / 100)^{n / 252}$$

Onde:

i = taxa de juro negociada;

n = número de saques-reserva, compreendido entre a data de negociação, inclusive, e a data de vencimento do contrato, exclusive;

M = valor em reais de cada ponto de PU, estabelecido pela BM&F;

N = número de contratos;

PA_{t-1} = preço de ajuste do contrato na data “t-1”, para o vencimento respectivo;

FC_t = fator de correção do dia “t”, definido pelas seguintes fórmulas:

i) quando houver um saque-reserva entre o último pregão e o dia do ajuste:

$$FC_t = (1 + DI_{t-1} / 100)^{1/252}$$

ii) quando houver mais de um saque-reserva entre o último pregão e o dia do ajuste:

$$FC_t = \prod_{j=1}^n (1 + DI_j / 100)^{1/252}$$

Onde:

DI_{t-1} = taxa de DI, referente ao dia útil anterior ao dia a que o ajuste se refere, com até seis casas decimais. Na hipótese de haver mais de uma taxa de DI divulgada para o intervalo entre dois pregões consecutivos, essa taxa representará a acumulação de todas as taxas divulgadas.

Na data de vencimento do contrato, o preço de ajuste será 100.000. No caso de determinado dia, a taxa de DI divulgada pela Cetip se referir a um período (número de dias) distinto daquele a ser considerado na correção do preço de ajuste, a BM&F poderá arbitrar uma taxa, a seu critério, para aquele dia específico. O valor do ajuste diário (AD_t), se positivo, será creditado ao comprador da posição em PU (vendedor original em taxa) e debitado ao vendedor da posição em PU (comprador original em taxa). Caso o valor seja negativo, será debitado ao comprador da posição em PU e creditado ao vendedor da posição em PU.

Contrato futuro de milho em grão a granel denominado em reais

O objeto de negociação do contrato em referência na Bolsa de Mercadorias e Futuros é o milho em grão a granel, amarelo, de odor e aspectos normais, em bom estado de conservação, livre de bagas de mamona e outras sementes prejudiciais e insetos vivos, duro ou semiduro, da última safra e de produção brasileira, em condições adequadas de comercialização e próprio para consumo animal; com (a) até 14% de umidade; (b) máximo de 2% de impurezas na peneira de 5mm; (c) máximo de 6% de grãos ardidos, mofados, ou brotados; (d) máximo de 12% de grãos quebrados, partidos ou choccos.

A cotação é realizada em reais por 60 quilos líquidos com duas casas decimais. A unidade de negociação é de 450 unidades de 60 quilos cada, correspondentes a 27 toneladas métricas de milho em grão a granel.

Os contratos de milho têm vencimento em janeiro, março, maio, julho, setembro e novembro. O último dia de negociação refere-se ao sétimo dia útil anterior ao último dia útil do mês do vencimento. Nesse dia não se admitirão aberturas de novas posições vendidas nem operações day trade (compra e venda da mesma commodity no mesmo pregão).

As posições em aberto ao final de cada pregão serão ajustadas com base no preço de ajuste do dia, estabelecido no call de fechamento²², com liquidação financeira no dia útil subsequente.

O ajuste diário será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:

a) Ajuste das operações realizadas no dia.

$$A D = (P A_t - P O) \times 450 \times N$$

b) Ajuste das posições em aberto no dia anterior:

$$A D = (P A_t - P A_{t-1}) \times 450 \times N$$

Onde:

A D = Valor do ajuste diário.

$P A_t$ = Preço de ajuste do dia.

P O = Preço da operação.

$P A_{t-1}$ = Preço de ajuste do dia anterior.

N = Número de contratos.

O valor do ajuste diário, se positivo, será creditado ao comprador e debitado ao vendedor. Caso o valor seja negativo, será debitado ao comprador e creditado ao vendedor.

²² Período final de um pregão, oficialmente determinado pela bolsa, durante o qual todas as operações são consideradas executadas pelo “preço de fechamento”. *Curso de Futuros e Opções* da BM&F, 1998.

3.5.4 Produtores

No quadro 1 apresentamos alguns dos duzentos maiores grupos de empresas que apontam em sua estrutura acionária atividades agropecuárias ou agrícolas e logo a seguir evidenciamos algumas considerações sobre a produção de milho.

Quadro 1 - Tipos de empresas com atividade agropecuária ou agrícola

Grupo	Receita bruta 2003 (R\$ milhões)	Origem do Capital	Setores de Atividades
Carrefour Comércio e Indústria Ltda.	11.028,3	França	Agropecuária; comércio varejista, etc.
Sendas Empreend. E Participações Ltda.	2.273,4	Brasil	Agropecuária e comércio.
SLC Participações S.A.	985,7	Brasil	Agricultura; alimentos; comércio e hoteleiro.
Avipal S.A. Avicultura e Agropecuária	2.138,6	Brasil	Agricultura; comércio e finanças.
Cargill Agrícola S.A.	9.500,00	EUA	Agricultura; alimentos e química e petroquímica.
Lagedense S.A. Com. Adm. e Participações	796,8	Brasil	Agropecuária; alimentos; química e petroquímica; têxtil e transportes e logística.
Cosan S.A. Indústria e Comércio	1.703,3	Brasil	Agricultura; alimentos; e transportes e logística.
Cia. de Tecidos Norte de Minas - Coteminas	1.277,0	Brasil	Agricultura; engenharia e construção; hoteleiro; têxtil e calçados.
Klabin S.A.	3.366,7	Brasil	Agrícola; papel e celulose.
Cia. Ligna de Investimentos.	617,5	Brasil	Agrícola; comércio varejista; materiais de construção; decoração e metalurgia.
Magnesita S.A.	971,0	Brasil	Agrícola; materiais de construção e mineração.
Rezende Barbosa S.A. Adm. e Participações.	589,9	Brasil	Agricultura; alimentos; comércio; finanças; transportes e logística.
Portobello S.A.	531,5	Brasil	Agricultura; alimentos; materiais para construção e mineração.
Sadia S.A.	5.855,4	Brasil	Agricultura; alimentos; comércio; finanças e serviços.
Schincariol Part. E Repres. Ltda	1.615,2	Brasil	Agropecuária; bebidas; comunicação; serviços; transportes e logística.
Vallourec S.A.	1.307,9	França	Agricultura; mineração e siderurgia.
Votorantim S.A.	16.878,1	Brasil	Agricultura; alimentos; energia elétrica; finanças; materiais de construção e decoração; metalurgia e siderurgia; papel e celulose, química e petroquímica.

Fonte: Valor Grandes Grupos, número 3, dezembro/2004.

PRODUÇÃO DE MILHO

De acordo com a publicação da BM&F, Síntese Agropecuária, número 236 de 15 de outubro de 2004, os produtores de milho intencionavam seu plantio para a safra de verão do ano de 2005. Entretanto, tal iniciativa estava sedimentada numa decisão de recuo em virtude da queda do preço de milho, ocasionada por alguns fatores como: a safra recorde americana, elevações nos preços dos adubos nitrogenados e expectativas de exportação para 2005 menores do que a deste ano. Diante de tais circunstâncias, a publicação em referência, afirma que o produtor optou em substituir o plantio de milho pelo de soja.

Ainda de acordo com Síntese Rural, uma vez se tornando realidade aquela ocorrência, mesmo assim, a estimativa de produção para a safra que se avizinha deverá ser entre 30 e 32 milhões de toneladas. O volume anunciado é visto como satisfatório pelo mercado para atender a demanda da época e é comprovado pelo resultado em ritmo de aumento de produtividade de bom alcance pelos produtores. O plantio da safrinha em 2005 é considerado pelo artigo, de alto risco, traduzindo esse fato em consideráveis oscilações nos preços futuros do milho.

A BM&F aponta que no cenário externo, os últimos números indicam para safra americana 284 milhões de toneladas, prognosticando uma safra recorde e consequentemente achatando os preços internos.

Na tabela 6 verifica-se variações positivas na cotação de 07 de outubro de 2004 em relação à cotação do dia 30 de setembro do mesmo ano, sendo a maior de 0,72% para vencimento em janeiro de 2005.

Tabela 6 - Cotações dos Contratos Futuros de Milho na BM&F

Vencimentos	9/9/04	Δ%	16/9/04	Δ%	23/9/04	Δ%	30/9/04	Δ%	7/10/04
Novembro/04	21,00	0,00	21,00	-3,14	20,34	-1,92	19,95	0,25	20,00
Janeiro/05	22,30	-0,22	22,25	-3,15	21,55	-2,78	20,95	0,72	21,10
Março/05	21,80	0,92	22,00	-1,36	21,70	-3,23	21,00	0,48	21,10
Mai/05	21,95	-0,23	21,90	-1,14	21,65	-2,54	21,10	0,24	21,15

Fonte: IBGE

A tabela 7 destaca o estado do Paraná como o maior estado produtor de milho em grão com 13,9 toneladas em 2003, correspondendo a 29,27% da produção nacional.

Tabela 7 – Milho em grão – produção, área colhida e rendimento médio 1990-2003

Mil toneladas em mil hectares

Ano	Brasil			Três Maiores Estados Produtores					
				Paraná		Rio Grande do Sul		Minas Gerais	
	Produção	Área colhida	Rend. médio (kg/ha)	Produção	Área colhida	Produção	Área colhida	Produção	Área colhida
1990	21.348	11.394	1.874	5.161	2.080	3.957	1.646	2.273	1.411
1991	23.624	13.064	1.808	4.827	2.359	2.047	1.795	3.712	1.546
1992	30.506	13.364	2.283	7.280	2.561	5.534	2.007	3.763	1.527
1993	30.056	11.870	2.532	8.175	2.727	4.605	1.741	3.801	1.476
1994	32.488	13.749	2.363	8.162	2.513	4.751	1.721	3.683	1.487
1995	36.267	13.946	2.600	8.988	2.699	5.936	1.883	3.745	1.497
1996	29.653	11.946	2.476	7.933	2.450	3.028	1.409	3.329	1.294
1997	32.948	12.562	2.623	7.752	2.415	4.098	1.616	3.915	1.330
1998	29.602	10.585	2.796	7.932	2.229	4.363	1.473	3.709	1.263
1999	32.239	11.611	2.777	8.777	2.520	3.213	1.326	3.912	1.285
2000	32.321	11.890	2.718	7.354	2.230	3.936	1.487	4.232	1.241
2001	41.962	12.335	3.402	12.647	2.817	6.134	1.673	4.021	1.209
2002	35.933	11.751	3.058	9.798	2.457	3.901	1.425	4.808	1.204
2003	47.809	12.935	3.696	13.994	2.821	5.428	1.416	5.330	1.261

Fonte: IBGE

Segundo dados da FAO – Food and Agriculture Organization, de 1985 a 2003, os Estados Unidos apresentaram-se como o maior produtor de milho, seguido da China e Brasil. (Tabela 8)

Tabela 8 – Milho: os cinco principais países produtores

(milhões de tonelada)

Ano	Total	EUA	China	Brasil	México	Argentina
Ranking	Mundo	1º	2º	3º	4º	5º
1985	485,5	225,5	64,1	22,0	14,1	11,9
1986	478,2	208,9	71,2	20,5	11,9	12,1
1987	153,1	181,1	79,6	26,8	11,6	9,3
1988	403,0	125,2	77,7	24,7	10,6	9,2
1989	476,9	191,3	79,3	26,6	11,0	4,9
1990	483,3	201,5	97,2	21,3	14,6	5,4
1991	494,3	189,9	99,1	23,6	14,3	7,7
1992	533,6	240,7	95,8	30,5	16,9	10,7
1993	476,7	161,0	103,1	30,1	18,1	10,9
1994	569,2	255,3	99,7	32,5	18,2	10,4
1995	517,2	188,0	112,4	36,3	18,4	11,4
1996	589,2	234,5	127,9	32,2	18,0	10,5
1997	585,1	233,9	104,6	32,9	17,7	15,5
1998	615,5	247,9	133,2	29,6	18,5	19,4
1999	607,5	239,5	128,3	32,0	17,7	13,5
2000	592,7	251,9	106,2	31,9	17,6	16,8
2001	615,1	241,5	114,3	42,0	20,1	15,4
2002	604,2	228,8	121,5	35,9	19,3	15,0
2003	638,0	256,9	114,2	47,8	19,7	15,0

Fonte:FAO – Food and Agricultura Organization (www.fao.org)

CAPÍTULO II – O MODELO ESTRUTURAL DA TAXA DE JUROS

4. Estrutura a Termo da Taxa de Juros

4.1 Principais Conceitos

4.1.1 Interpretação da Estrutura

Interpretar a inclinação da estrutura a termo da taxa de juros é estritamente importante para que se possa estabelecer uma compreensão sobre fatos de natureza macroeconômica em determinado ponto temporal, justamente por servir como sinalizador de diversos aspectos técnicos da economia, principalmente no tocante a política monetária.

Segundo FERREIRA (2004) a curva de juros é um elemento fundamental da renda fixa, pois permite a precificação de ativos para várias maturidades.²³ Afirma ainda que no mercado de renda fixa, um conceito de extrema importância é o da curva de taxas de juros e estrutura a termo de taxas de juros.

Analisando a Estrutura a Termo da taxa de juros podemos contemplar inclinação positiva, negativa, ou plana.

As forças determinantes da demanda e da oferta se constituem como fatores básicos com impactos sobre o nível das taxas de juros, com ressalva de observações diferentes sobre o que é ofertado e demandado devido a particularidades de cada país.

Temos por objetivo analisar um comportamento da curva de juros no mercado financeiro brasileiro e delinear os pontos observados como elementos elucidativos na perspectiva futura para a taxa de juros. Visando facilitar o entendimento da análise, segue uma breve explanação sobre a inclinação da curva de juros.

²³ Expressa o prazo para vencimento de uma obrigação.

De acordo com MISHKIN (2000) quando as curvas de rendimento são negativamente inclinadas (fig. 3), as taxas de juros de longo prazo estão abaixo das taxas de juros de curto prazo. Isso se dá por vários motivos, como um acentuado aumento das taxas de juro de curto prazo por parte do Banco Central. Entretanto, a curva só manteria essa inclinação na hipótese de haver um pressuposto de queda das taxas no futuro. Uma economia nessas circunstâncias apresenta uma tendência de redução no crescimento e recessão. Aspectos estritamente técnicos podem também sugerir essa aparência de curva. A forte recompra de obrigações norte-americanas de longo prazo feita pelo tesouro dos Estados Unidos em meados do último trimestre do ano de 2000, ocasionou uma oferta de recursos de longo prazo que impeliram as taxas de longo prazo para baixo.

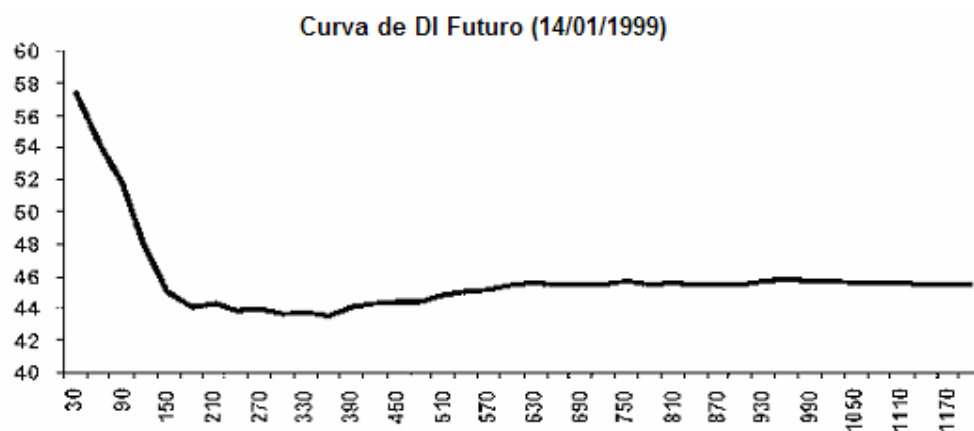


Figura 3 - Inclinação da Curva – Negativa

Fonte: GlobalInvest

Segundo MISHKIN (2000) quando as curvas de rendimento são positivamente inclinadas, (fig.4) as taxas de juros de longo prazo estão acima das taxas de juros de curto prazo.

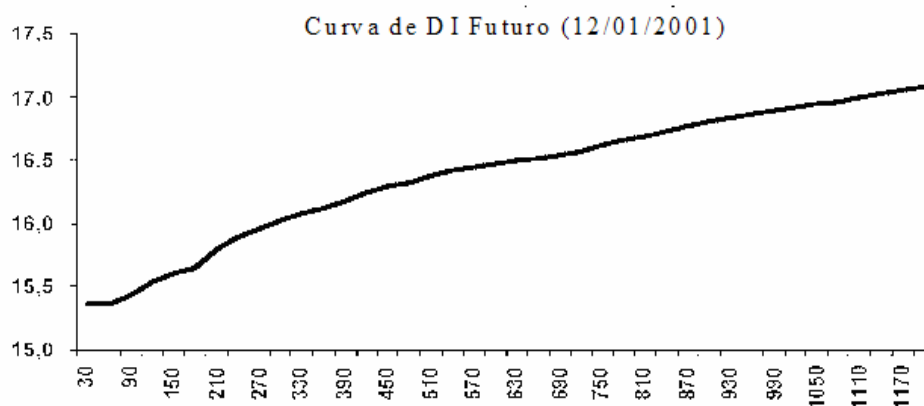


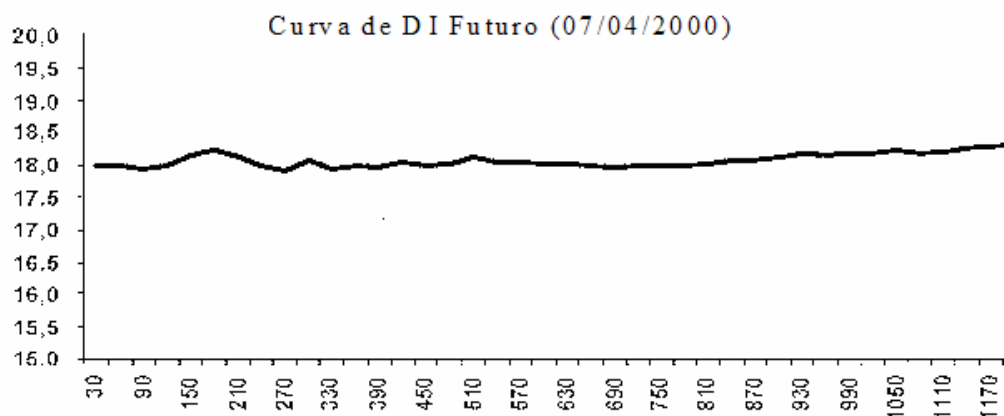
Figura 4 - Inclinação da curva - Positiva

Fonte: GlobalInvest

A curva de juros tem inclinação positiva numa situação normal, onde as taxas de juros futuras são maiores quanto maior for sua maturidade. A razão disso é traduzida pela existência de uma demanda por recursos de longo prazo e para que um investidor venha a substituir posições de curto prazo por posições de longo prazo certamente exigirá um retorno maior. Significa que a economia fideliza poupança de longo prazo objetivando operacionalizar investimentos no setor produtivo da economia. Ou seja, as empresas podem proporcionar um retorno acima do custo da taxa de juros nas suas inversões fixas de médio e longo prazo.

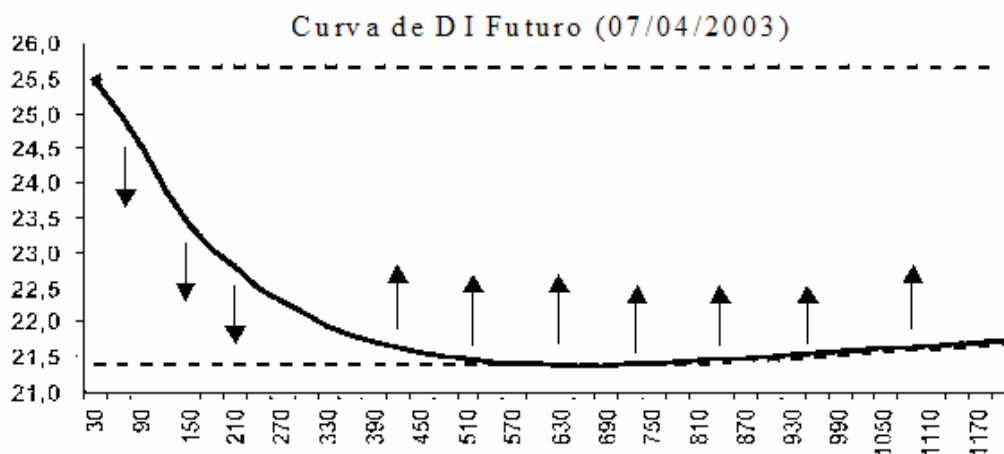
Pela análise do grau de inclinação da curva, definido pela dimensão da procura e oferta de recursos nos diversos prazos, conclui-se que quanto mais inclinada for a curva de perfil positiva maiores são as dificuldades de uma economia em conseguir recursos de longo prazo. Isto pode ser concluído em virtude de que as taxas de juros de longo prazo muito elevadas indicam que o prêmio de risco para o longo prazo é significativamente alto. Razões diversas também impactam o formato dessa curva, apresentando como exemplo a questão do comportamento das taxas de juros no mercado futuro.

FERREIRA (2004) diz que a curva de juros pode ter qualquer formato e dentro das mais comuns como a invertida (negativa), como demonstra a figura 3; normal (positiva) de acordo com a figura 4 e as relacionadas a taxas constantes (flat), figura 5 e encurvada para baixo (humped), figura 6. A curva de juros por taxas constantes significa homogeneidade entre as taxas de juros de curto, médio e longo prazo, ou seja, apresentam basicamente a mesma cotação. A ocorrência é reconhecida quando um país está em mutação numa situação por exemplo, de estar solucionando ou assumindo uma posição de uma crise monetária. Este formato demonstra a escassez de demanda por recurso de longo prazo suficiente para impulsionar a parte extensa da curva de forma ascendente.



Fonte: GlobalInvest

Figura 5 – Flat- curva de juros constante



Fonte: GlobalInvest

Figura 6 – Humped – curva de juros encurvada para baixo

De acordo com ELTON et alli (2003) a teoria da estrutura temporal de taxa de juros põe em discussão por que observamos essas formas distintas. Sendo estabelecidas quatro explicações diferentes: teoria das expectativas; teoria de mercados segmentados; teoria do prêmio por liquidez e teoria do habitat perfeito.

4.1.2 Teoria das Expectativas

MISHKIN (2000) relata a teoria como hipótese das expectativas da estrutura a prazo da taxa de juros, onde determina a seguinte proposição: a taxa de juros sobre um título de dívida de longo prazo será correspondente a uma média das taxas de juros de curto prazo esperadas, ou seja, as taxas de juros de curto prazo que os indivíduos prevêem para aquele ativo ao longo de toda a vida do título de dívida de longo prazo. Cita como exemplo, se as pessoas esperam que as taxas de juros de curto prazo serão de 10% em média pelos próximos cinco anos, a hipótese das expectativas prevê que a taxa de juros sobre os títulos de dívida com cinco anos, até o vencimento, será de 10% também. Havendo a expectativa de que as taxas de juros de curto prazo se elevariam ainda mais após esse período de cinco anos, de modo que a taxa de juros média de curto prazo durante os 20 anos seguintes fosse de 11%, então a taxa de juros sobre os títulos de dívida de 20 anos seria correspondente a 11%, portanto mais alta do que a taxa de juros sobre os títulos de dívida de cinco anos.

Extraímos a partir daí que a teoria das expectativas nos fornece a leitura de que pelo fato de se esperar que as taxas de juros de curto prazo apresentem valores distintos em datas futuras justifiquem as variadas taxas de juros sobre ativos financeiros com vencimentos diferentes. O ponto fundamental realçado pela teoria, segundo MISHKIN, é que compradores de títulos de dívida são indiferentes quanto ao seu vencimento, assim não comprarão título algum se o seu retorno esperado for menor do que o de outro título, ainda que esses ativos tenham vencimentos diferentes.

Para ASSAF (2003) esta teoria propõe basicamente que a taxa de juros de longo prazo constitua-se numa média geométrica das taxas de juros de curto prazo correntes e previstas para todo o horizonte de maturação.

De acordo com BRIGHAM & HOUSTON (1999) a relação entre taxas de longo prazo e de curto prazo, que é conhecida como estrutura a termo das taxas de juros, é importante para os administradores financeiros, que devem decidir entre tomar empréstimos pela emissão de títulos de dívida de longo prazo ou de curto prazo e para os investidores, que precisam decidir entre comprar títulos de longo ou de curto prazo. Dentro da teoria das expectativas afirma que a curva de rendimentos depende das expectativas acerca das taxas de inflação futuras. Indica que as taxas de juros de longo prazo são uma média ponderada das taxas de juros correntes e esperadas, de curto prazo. Ele exemplifica que se letras do tesouro de um ano atualmente rendem 7% e espera-se que elas rendam 7,5% daqui a um ano, os investidores esperarão ganhar uma média de 7,25 por cento ao longo dos próximos dois anos. De acordo com a teoria das expectativas, isso implica que uma letra do tesouro de dois anos comprada hoje também deva render 7,25%.

Para DAMODARAN (2002) as expectativas relativas à inflação futura são uma determinante chave das taxas de longo prazo. De modo geral, se é esperado o crescimento da inflação em períodos futuros, as taxas de prazos mais longos serão mais altas do que as de prazo mais curto. Ocorrendo o oposto no caso de expectativa de queda na inflação. Damodaran se refere ainda a “hipótese de expectativas puras”, em que a estrutura de prazos é impulsionada inteiramente por expectativas sobre a inflação. Sob essa hipótese, a curva de rendimentos será ascendente se os investidores esperam que a inflação suba em períodos futuros, plana se os investidores esperam que a inflação permaneça inalterada em períodos futuros, e descendente se os investidores esperam um decréscimo da inflação em períodos futuros.

ROSS et alli (2002) exemplificam imaginando que os indivíduos presentes no mercado não se preocupam com risco. Se a taxa a termo for inferior à taxa a vista esperada para o ano 2, os indivíduos que desejassem aplicar por um ano sempre comprariam a obrigação com prazo de um ano. Ou seja, a análise mostra que um indivíduo que investisse numa obrigação com prazo de dois anos, mas planejasse vendê-la ao final de um ano esperaria receber menos do que se simplesmente comprasse uma obrigação com prazo de um ano.

Para ELTON et alli (2003), a teoria das expectativas explica a estrutura temporal em termos de taxas à vista esperadas de um período. Seus defensores acreditam que a taxa esperada de um título de prazo de um ano é fixada de tal maneira a fazer com que o retorno do título de um ano seja igual ao retorno de um título com prazo de seis meses, mais o retorno esperado de um título com prazo de seis meses comprado seis meses mais tarde. Afirmam ainda que a maneira mais fácil de compreender a teoria das expectativas é supor que os investidores que estejam fixando os preços não se preocupem com o risco (sejam indiferentes ao risco). Assim, sem considerar as suas pretensões em termos de tempo, eles optarão pelos papéis de maior retorno esperado.

Acreditando na realização da teoria das expectativas, Elton et alli (2003), consideram que uma curva ascendente de taxa de juros é uma indicação de que se espera que as taxas de curto prazo aumentem. De forma análoga, uma curva horizontal é uma indicação de que é esperado que as taxas de curto prazo continuem as mesmas. Finalmente, uma curva descendente de taxas de juros indica que o mercado espera que as taxas de curto prazo caiam.

A tabela a seguir fornece duas seqüências hipotéticas de taxas esperadas de um período. Uma dessas seqüências produz uma curva ascendente de taxa de juros, enquanto a outra produz uma curva descendente.

Tabela 9 - Curva de Taxa de Juros

Período	Curva ascendente de tx de juros		Curva descendente de tx de juros	
	Taxas a vista esperadas de um período	Taxa esperada até o vencimento	Taxas a vista esperadas de um período	Taxa esperada até o vencimento
1	10	10,0	10	10,0
2	11	10,5	9	9,5
3	12	11,0	8	9,0
4	13	11,5	7	8,5
5	14	12,0	6	8,0
6	15	12,5	5	7,5
7	16	13,0	5	7,1
8	16	13,4	5	6,9
9	16	13,7	5	6,7
10	16	13,9	5	6,5

FONTE: Moderna Teoria de Carteiras Análise de Investimentos, São Paulo: Atlas, 2005, p. 438.

Conforme a teoria das expectativas, aplicar num título de dois períodos e obter a taxa a vista de 0 a 2 oferece o mesmo retorno esperado da aplicação em dois títulos de um período, rendendo a taxa a vista de 0 a 1 e a taxa a vista esperada de 1 a 2.

$$\text{Cálculo: } P_2 = \{[(1+0,10)(1+0,11)]^{1/2} - 1\} \times 100 = 10,50\%$$

A curva da taxa de juros pode não somente ser obtida a partir das taxas a vista esperadas, mas, em consonância com as hipóteses de expectativas, a opinião do mercado em relação as taxas futuras de um período pode de uma forma facilitada ser conseguida com base numa curva observada de taxas de juros.

4.1.3 Teoria de Mercados Segmentados

ELTON et alli (2004), consideram que a teoria de mercados segmentados se origina da observação de que muitos investidores e emitentes de títulos de dívida parecem ter uma forte preferência por dívidas de um prazo definido de vencimento. Acrescenta-se a isso a pressuposição de baixa sensibilidade a ofertas de taxas de juros distintas entre as dívidas com esse prazo e dívidas com prazos diferentes. Ainda segundo Elton, a teoria da segmentação do mercado afirma que os investidores têm

aversão suficiente a risco para que optem por atuar somente em sua faixa desejada de prazos de vencimento. Nenhum diferencial de taxas os induzirá a operar com outros prazos. Desta forma, o que determina as taxas de juros de longo prazo é somente a oferta e a demanda de fundos de longo prazo, assim como as taxas de curto prazo são determinadas somente pela oferta e pela demanda de fundos de curto prazo.

Elton afirma que a teoria da segmentação do mercado é muito popular entre os profissionais de mercado. As matérias publicadas na imprensa de certa forma refletem uma crença implícita naquela teoria. A teoria é muito menos popular entre os acadêmicos, que afirmam embora existirem investidores com fortes preferências em termos de prazos de vencimento, há outros que se sentem atraídos por diferenciais de taxas de juros.

Para BODIE et alli (2000), a teoria da segmentação do mercado ou do ambiente preferido afirma que as obrigações de longo e de curto prazo são negociados em mercados essencialmente distintos, ou segmentados, cada um dos quais encontrando o seu equilíbrio de forma independente. As taxas de juros sobre as obrigações de longo prazo são determinadas pelas atividades de credores e devedores de longo prazo. De maneira análoga, os investidores de curto prazo estabelecem taxas de curto prazo, independentemente de expectativas de longo prazo.

Segundo FABOZZI (2000) esta teoria admite que investidores tenham seus habitats preferidos, determinados pela natureza de suas obrigações. A teoria se fundamenta na proposta de que o motivo principal pelo aspecto da curva de retornos está em limitações de administração de ativos e obrigações e/ou credores que delimitam suas operações de empréstimos ou financiamentos a setores de vencimentos específicos.

ASSAF (2003) considera que a segmentação de mercado propõe que os agentes econômicos demonstram preferências bem definidas em relação aos prazos de vencimento dos ativos, e as taxas de juros são arbitradas livremente pelos mecanismos

de oferta e procura presentes em cada segmento de mercado. A presença de agentes captadores e aplicadores de recursos com preferências bem definidas em relação a maturidade das operações promove um mercado segmentado em função da maturidade dos ativos, e as taxas de juros são definidas para cada segmento. A teoria, ainda segundo Assaf, considera, que as preferências por determinados prazos de vencimento são bem definidas no mercado, admitindo que dificilmente um agente econômico irá permutar um segmento de atuação por outro na expectativa de obter um retorno mais favorável.

De acordo com GITMAN (2001) a teoria de segmentação de mercado sugere que o mercado para empréstimos é segmentado com base em seus vencimentos e que a oferta e a demanda por empréstimos dentro de cada segmento determinam a taxa de juros que prevalecerá. Dito de outra forma, o equilíbrio entre aqueles que fornecem e demandam os recursos a curto prazo, como empréstimos de operações sazonais, determinariam as taxas de juros de curto prazo que prevaleceriam. Da mesma forma como o equilíbrio entre fornecedores e demandantes de recursos de longo prazo, tais como financiamento para imóveis, determinariam as taxas de juros de longo prazo. GITMAN acrescenta que a inclinação da curva de rendimento seria determinada pela relação geral entre as taxas que prevalecem em cada segmento de mercado. Se a oferta de taxas a curto prazo é maior do que a demanda por essas taxas, enquanto a oferta de taxas de longo prazo é mais baixa do que a demanda por elas, então taxas a curto prazo serão relativamente baixas e taxas a longo prazo serão relativamente altas.

Segundo BRIGHAM & HOUSTON (1999) a teoria está baseada na suposição de que os investidores não têm preferências por datas de vencimento. No entanto, estudos empíricos sugerem que diferentes fornecedores e tomadores de fundos têm datas de vencimento preferidas diferentes. Brigham, afirma que a inclinação da curva de rendimento depende das condições de oferta e demanda dos mercados de curto e longo prazo. Assim, de acordo com esta teoria, a curva de rendimento poderia, em qualquer

época, ser plana, ascendente ou descendente. A curva de rendimento seria ascendente se houvesse uma grande oferta de recursos de curto prazo em relação a demanda, mas escassez de recursos a longo prazo. Da mesma forma, uma curva descendente indicaria uma demanda relativamente acentuada de tomadores de empréstimos no mercado de curto prazo, em comparação com a demanda do mercado de longo prazo. Uma curva seria visto como reflexo do equilíbrio dos dois mercados.

4.1.4 Teoria do Habitat Preferido e Teoria do Prêmio por Liquidez

A teoria do habitat preferido da estrutura a prazo considera que a taxa de juros incidente sobre um papel de longo prazo corresponderá a uma média de taxa de juros de curto prazo guardando uma expectativa de realizar durante a maturidade do título de longo prazo mais um prêmio de liquidez que justifique as condições de oferta e demanda daquele título.

De acordo com ELTON et alli (2004), a teoria do habitat preferido apóia-se na premissa de que os investidores que conseguem casar o prazo de seus ativos com o prazo de seus passivos estão na posição de menor risco possível. O casamento dos prazos de ativos e passivos é sua posição preferida. Se houver algum retorno adicional suficiente a ser obtido em ativos com outros prazos, eles ajustarão sua posição para que inclua mais desses ativos com rendimentos superiores. Elton ainda considera que se essa teoria estiver correta, haverá prêmio²⁴ em títulos com prazos de vencimento para os quais a demanda é insuficiente. Tais prêmios são necessários para induzir os investidores a deixarem seu habitat preferido.

Havendo um considerável número de instituições emissoras de títulos de longo prazo, em comparação ao número de investidores interessados em aplicar no longo prazo, será necessário uma oferta de prêmio para aqueles títulos. Da mesma forma se um grande número de instituições desejarem emitir títulos de dívida de curto prazo e

²⁴ O retorno esperado extra exigido pelos investidores como compensação pelo maior risco de obrigações de prazo mais longo.

poucos investidores estiverem motivados em aplicar no curto prazo, precisará ser oferecido um prêmio sobre a operação desses títulos.

ROSS (2003) descreve com referência a hipótese de preferência por liquidez que para induzir os investidores a aplicarem em obrigações com prazo considerado mais arriscado, o mercado estabelece uma taxa a termo, para um determinado período, superior a taxa a vista para aquele período. Exemplifica, considerando uma taxa de 8% a.a. para um título de maturidade igual a um ano e 10% a.a. para dois anos, ambos com cupom zero²⁵. A taxa a termo para um ano é de:

$$f_2 = \{[(1+0,10)^2 / (1+0,8)] - 1\} \times 100 = 12,04\% \text{ a.a.}$$

Assim, para $f_2 >$ taxa a vista esperada para o ano 2 representa a hipótese de preferência por liquidez.

De acordo com BODIE et alli (2000), as obrigações de prazos mais longos estão sujeitas a um risco de taxa de juros maior do que as obrigações de curto prazo. Consequentemente, os investidores em obrigações de prazo mais longo podem exigir um prêmio de risco para compensá-los por imobilizarem os seus recursos financeiros por um período maior. Neste caso, a curva de rendimento será ascendente, mesmo com a falta de qualquer expectativa de elevações futuras nas taxas. A fonte da curva ascendente é a demanda do investidor por retornos esperados mais altos sobre ativos tidos como mais arriscados. Este ponto de vista, segundo Bodie, é chamado de a teoria de preferência por liquidez da estrutura temporal. O nome se deriva levando em consideração que as obrigações de prazo mais curto têm maior liquidez do que as de prazo mais longo, tendo em vista que oferecem maior precisão de preço em um mercado

²⁵ Ausência de pagamentos intermediários na composição do fluxo de caixa do título.

secundário²⁶ ativo. A preferência de investidores por maior liquidez deixa-os dispostos a manter estas obrigações de curto prazo, mesmo se não oferecem retornos esperados tão altos quanto aqueles das obrigações de prazo mais longo.

GITMAN (2001) coloca que essa teoria indica que, para um dado emissor, tal como o tesouro norte-americano, taxas de juros de longo prazo tendem a ser maiores do que taxas de juros a curto prazo. Isto é baseado em dois fatos comportamentais, segundo Gitman:

Investidores percebem menos risco em títulos a curto prazo do que em títulos a longo prazo, por conseguinte, estão dispostos a aceitarem rendimentos mais baixos desses investimentos. O motivo é que títulos a curto prazo têm mais liquidez e são menos afetados por movimentos nas taxas de juros em geral;

Tomadores de empréstimos estão geralmente dispostos a pagar uma taxa maior por financiamento a longo prazo do que a curto prazo. Ao garantir recursos por um período de tempo maior, eles podem eliminar o potencial de ter de rolar dívidas a curto prazo, a um custo desconhecido, para obter o financiamento a longo prazo necessário.

²⁶ O Mercado Secundário é aquele onde os títulos mudam de proprietário após ter sido negociado no mercado primário, oferecendo assim, oportunidades de liquidez. Em princípio, uma avaliação sobre a liquidez de um título é realizada a partir da concepção de um mercado secundário ativo.

Quadro 2 - Componentes de Risco Relacionados à Emissão e ao Emissor

COMPONENTE	DESCRIÇÃO
Risco de não pagamento	A possibilidade de que o emissor da dívida não vá pagar os juros contratuais ou o principal como acertado. Quanto maior for a incerteza com relação à capacidade do tomador de empréstimos de cumprir este pagamento, maior será o prêmio de risco. Um título com uma alta classificação reflete um baixo risco de não pagamento e um título com uma baixa classificação reflete um alto risco de não pagamento.
Risco até o vencimento (também chamado de risco de taxa de juros)	O fato de que quanto mais longo o prazo até o vencimento, maior a variação no valor de um título vai mudar em resposta a uma dada mudança nas taxas de juros. Se as taxas de juros em títulos com riscos similares aumentam subitamente devido a uma mudança na oferta de dinheiro, os preços de títulos a longo prazo vão cair mais do que os preços de títulos a curto prazo e vice-versa.
Risco de Liquidez	A facilidade com que títulos podem ser convertidos em dinheiro sem experimentar uma perda em seu valor. Geralmente, títulos que são ativamente negociados em grandes bolsas e mercado de balcão têm um baixo risco de liquidez e títulos que são menos negociados em um “mercado menor” têm uma alta taxa de risco de liquidez.
Provisões Contratuais	Condições que são muitas vezes incluídas em um acordo de dívida ou emissão de ações. Alguns deles reduzem o risco, enquanto outros podem aumentar o risco. Por exemplo, uma provisão, que permite ao emissor de um título retirá-lo antes do vencimento sob termos favoráveis, aumentaria o risco dos títulos.
Risco de Impostos	A chance de o Congresso passar mudanças desfavoráveis nas leis tributárias. Quanto maior o potencial de impacto de uma mudança em uma lei tributária sobre o retorno de um dado título, maior será seu risco de impostos. Geralmente, títulos a longo prazo são sujeitos a maiores riscos de impostos do que aqueles que estão mais próximos de suas datas de vencimento.

Fonte: GITMAN, L. J. Princípios de Administração Financeira. Bookman, 2001. Pág. 71

CAPÍTULO III – METODOLOGIA DA PESQUISA

5. Base de Dados

O levantamento de dados sobre a CPRF – Cédula de Produto Rural Financeira de Milho obtido a partir do site <<http://www.agronegocios-e.com.br/agronegocios>>, administrado pelo Banco do Brasil está disposto em etapas enumeradas mostradas a seguir.

- 1- Através do site do Banco do Brasil <<http://www.bb.com.br>> é possível se ter acesso às informações sobre as operações com CPRF, acessando um link²⁷ para o endereço de agronegócios. Para isto, basta acionar no espaço correspondente a sala de negócios o item: “Agronegócios”.
- 2- Na sequência, já na página *Agronegócios*, se tem acesso a Leilões Eletrônicos em Informações, estendendo a BB Leilão Eletrônico, Aviso e Resultados.
- 3- Em pesquisa avançada é selecionado o tipo de aviso de oferta que no caso é o BB-CPR. O status do aviso de oferta é o realizado. Necessário se faz informar a data inicial e final da pesquisa, no caso mês a mês, e o produto da negociação onde até dezembro do ano de 2003 era digitado especificamente a commodity Milho objeto de origem da CPRF em questão. A partir de janeiro de 2004 o sistema passou a exigir a palavra diversos obrigando o trabalho de pesquisa a identificar em meio a outras CPRFs especificamente a de milho.
- 4- A busca do resultado realizada por unidade federativa exige a informação sobre o aviso de oferta de cada dia, apurado pela operação constante no item 3. A partir daí, é possível extrair as informações referentes a: número de lote, quantidade negociada, preço mínimo e de resgate, e o valor de fechamento.

²⁷ Segundo o dicionário Houaiss, trata-se de um elemento de hipermídia formado por um trecho de texto em destaque ou por um elemento gráfico que, ao ser acionado (geralmente, mediante um clique de *mouse*), provoca a exibição de novo hiperdocumento

5- As informações sobre as bolsas originárias das negociações são obtidas a partir do acesso em realizado e o vencimento de cada CPRF acessando o link código do aviso na página BB Leilão Eletrônico >Consultar Avisos de Oferta e Resultados.

6. Método da Análise

Demonstração do cálculo das taxas constantes na tabela 10.

$$\text{a) Taxa ao período} = [(\text{Valor de Resgate}^{28} / \text{Preço Mínimo}^{29}) - 1] \times 100 \quad (1)$$

Exemplo:

$$\text{Aviso 11668 Taxa ao período} = [(13,02 / 12,21) - 1] \times 100 = 6,6339066$$

$$\text{b) Taxa ao dia} = \{[(\text{Valor de Resgate} / \text{Preço Mínimo})^{1/\text{DU}}] - 1\} \times 100 \quad (2)$$

Exemplo:

$$\text{Aviso 11668 Taxa ao dia} = \{[(13,02 / 12,21)^{1/85}] - 1\} \times 100 = 0,0755949\%$$

$$\text{c) Taxa ao ano} = \{[(\text{Valor de Resgate} / \text{Preço Mínimo})^{252/\text{DU}}] - 1\} \times 100 \quad (3)$$

Exemplo:

$$\text{Aviso 11668 Taxa ao ano} = \{[(13,02 / 12,21)^{252/85}] - 1\} \times 100 = 20,9766127$$

Tabela 10 – Amostras de Taxas de CPRF de Milho (1)

Aviso	Data Negociação	Data Vencimento	Dias corridos	Dias Úteis	Preço Mínimo R\$	Val or Resgate R\$	Taxa ao período %	Taxa ao dia %	Taxa ao ano %
11668	3/11/03	5/3/04	123	85	12,21	13,02	6,6339066	0,0755949	20,9766127
11668	3/11/03	15/3/04	133	91	12,15	13,02	7,1604938	0,0760261	21,1080560
11749	12/11/03	30/1/04	79	55	12,50	13,02	4,1600000	0,0741329	20,5320746
11759	13/11/03	16/9/04	308	212	11,153	13,02	16,7398906	0,0730352	20,1993628
11885	28/11/03	30/4/04	154	104	12,115	13,02	7,4700784	0,0692954	19,0726937

FONTE: Pesquisa do autor

²⁸ É o valor previamente definido na CPRF disputada em leilão, servindo de base para cálculo da rentabilidade.

²⁹ Corresponde ao valor base da CPRF para negociação em leilão.

Tabela 11 – Amostras de Taxas de CPRF de Milho (2)

Aviso	Data Negociação	Data Vencimento	Lance máximo R\$	Taxa implícita no lance ao período %	Taxa implícita no lance ao ano	Ágio %	Taxa pós corretagem ao ano %	Estrutura da taxa de juros DI futuro 1 dia	Percentual da estrutura
11668	3/11/03	5/3/04	12,25	6,2857143	19,8092304	0,33	17,70	17,96 %	98,57
11668	3/11/03	15/3/04	12,20	6,7213115	19,7385415	0,41	17,77	17,96 %	98,95
11749	12/11/03	30/1/04	12,50	4,1600000	20,5320746	0,00	17,27	17,90 %	96,50
11759	13/11/03	16/9/04	11,28	15,4255311	18,5924270	1,14	17,75	17,51 %	101,38
11885	28/11/03	30/4/04	12,16	7,0723684	18,0077814	0,37	16,31	16,42 %	99,33

FONTE: Pesquisa do autor.

Utilizando o aviso 11668 com vencimento em 05 de março de 2003, constante nas tabelas 10 e 11, são demonstrados os cálculos a seguir.

a) O lance máximo corresponde ao valor de fechamento³⁰. A taxa implícita no lance ao período é calculada da seguinte forma:

$$\text{Tx implícita no lance ao período} = [(\text{Valor de Resgate} / \text{Lance máximo}) - 1] \times 100 \quad (4)$$

Exemplo:

$$\text{Tx implícita no lance ao período} = [(13,02 / 12,25) - 1] \times 100 = 6,2857143\%$$

b) A taxa implícita no lance ao ano corresponde a:

$$\text{Tx implícita no lance ao ano} = \{[(\text{Valor de Resgate} / \text{Lance máximo})^{252/DU} - 1] \times 100 \quad (5)$$

Exemplo:

$$\text{Tx implícita no lance ao ano} = \{[(13,02 / 12,25)^{252/85} - 1] \times 100 = 19,8092304\%$$

c) O ágio é obtido pelo quociente entre o lance máximo e o preço mínimo, menos a unidade multiplicado por cem.

Exemplo:

$$\text{Ágio} = [(12,25 / 12,21) - 1] \times 100 = 0,33\% \quad (6)$$

³⁰ Refere-se ao preço vencedor em leilão da CPRF.

d) A taxa pós corretagem ao ano refina a informação e é calculada levando-se em consideração a taxa de 0,6% cobrada como aquele custo. A seguir é demonstrada a fórmula do cálculo.

$$Tx \text{ pós} = \{[\text{Valor de resgate} / \text{Lance máximo} \times (1 + 0,6/100)]^{252/DU}\} - 1 \times 100 \quad (7)$$

Exemplo:

$$Tx \text{ pós corretagem} = \{[13,02 / 12,25 \times (1 + 0,6/100)]^{252/DU}\} - 1 \times 100 = 17,70\% \text{ a.a.}$$

e) Para o cálculo da estrutura da taxa de juros a partir do DI futuro de um dia, se faz necessária a obtenção do PU (preço unitário) de ajuste de cada vencimento da taxa de juros na BM&F no pregão coincidente com a negociação da CPRF em análise e compatível com o seu vencimento.

Na sequência será demonstrado o cálculo da estrutura da taxa de juros tendo como base o aviso de negociação nº 11668 de 3 de novembro de 2003 com vencimento em 5 de março de 2004.

A tabela 12 mostra em 3 de novembro de 2003, a PU de ajuste de cada vencimento registrado pela BM&F considerando o vencimento da CPRF em 05 de março de 2004.

Tabela 12 - Estrutura da Taxa de Juros com base no DI futuro

Ativo	Taxa % a.a.	PU	Vencimento DI	Dias Úteis	Fator acumulado	Estrutura % a.a.
DI DEZ03	18,45	98.665,17	1/12/2003	20	1,0135289	18,45
DI JAN04	18,11	97.264,13	2/1/2004	42	1,0283634	18,27
DI FEV04	17,87	95.973,02	2/2/2004	63	1,0425500	18,14
DI MAR04	17,75	94.883,60	1/3/2004	81	1,0547889	18,05
DI ABR04	17,65	93.510,82	1/4/2004	104	1,0705564	17,96

FONTE: Pesquisa do autor.

A coluna “Ativo” se refere ao mês e ano de vencimento da taxa de juros DI (depósito interbancário) de um dia.

A taxa ao ano é calculada dividindo 100.000 que é a PU no vencimento do contrato futuro de juros, pela PU de ajuste do mês em referência. A taxa é anualizada para o ano financeiro que contém 252 dias úteis.

Exemplo:

Considere a data de negociação da CPRF em 3 de novembro de 2003 para vencimento em 5 março de 2004, cujos dados estão na tabela 12. Há 20 dias úteis entre 3 de novembro de 2003 e o vencimento do contrato futuro de DI para dezembro de 2003, assim a taxa anual projetada com base naquela data de negociação da CPRF é de:

$$i_{\text{dez/03}} = [(100.000 / 98.665,17)^{252/20} - 1] \times 100 = 18,45\% \text{ a.a.}$$

O fator acumulado ao período é obtido da seguinte forma:

$$\text{Fator} = 100.000 / 98.665,17 = 1,0135289$$

Taxa ao ano projetada para vencimento em janeiro de 2004:

$$i_{\text{jan/04}} = [(100.000 / 97.264,13)^{252/42} - 1] \times 100 = 18,11\% \text{ a.a.}$$

$$\text{Fator acumulado} = (100.000 / 97.264,13)^{(42-20)/42} \times 1,0135289 = 1,0283634$$

A coluna da tabela 12 referente a estrutura ao ano no vencimento de janeiro de 2004, foi calculada conforme a seguir:

$$\text{Estrutura}_{\text{jan/04}} = [(1,0283634)^{252/42} - 1] \times 100 = 18,27\% \text{ a.a.}$$

Na seqüência demonstramos os cálculos dos demais vencimentos:

Taxa ao ano projetada:

$$i_{\text{fev/04}} = [(100.000 / 95.973,02)^{252/63} - 1] \times 100 = 17,87\% \text{ a.a.}$$

$$i_{\text{mar/04}} = [(100.000 / 94.883,60)^{252/81} - 1] \times 100 = 17,75\% \text{ a.a.}$$

$$i_{\text{abr/04}} = [(100.000 / 93.510,82)^{252/104} - 1] \times 100 = 17,65\% \text{ a.a.}$$

Fator acumulado:

$$\text{Fev} = [(100.000 / 95.973,02)^{(63-42)/63}] \times 1,0283634 = 1,0425500$$

$$\text{Mar} = [(100.000 / 94.883,60)^{(81-63)/81}] \times 1,0425500 = 1,0547889$$

$$\text{Abr} = [100.000 / 93.510,82]^{(104 - 81) / 104} \times 1,0547889 = 1,0705564$$

Estrutura

$$\text{Est}_{\text{fev}/04} = [(1,0425500)^{252 / 63} - 1] \times 100 = 18,14\% \text{ a.a.}$$

$$\text{Est}_{\text{mar}/04} = [(1,0547889)^{252 / 81} - 1] \times 100 = 18,05\% \text{ a.a.}$$

$$\text{Est}_{\text{abr}/04} = [(1,0705564)^{252 / 104} - 1] \times 100 = 17,96\% \text{ a.a.}$$

Assim, a taxa de 17,96% a.a. é a taxa de juros estrutural, servindo como referência para negócios realizados com CPRF no dia 3 de novembro de 2003 para vencimento em 5 de março de 2004.

CAPÍTULO IV - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Serão abordados neste capítulo, os resultados da pesquisa sobre a estrutura da taxa de juros pré-fixada da CPRF de Milho, de acordo com os dados obtidos no site do Banco do Brasil, referente ao período de julho de 2003 a julho de 2004.

No período em análise, foram realizados 877 negócios, com uma participação significativa da BMF – Bolsa de Mercadorias e Futuros na ordem de 84%. A BCML – Bolsa de Cereais e Mercadorias de Londrina foi responsável por apenas 0,23%. Vide tabela a seguir.

Tabela 13 – Participação das Bolsas em relação ao total de negócios

Bolsa	Total	Participação %
BMF - Bolsa de Mercadorias e Futuros	740	84,38
BML - Bolsa de Mercadorias e Futuros de Londrina	121	13,80
BBMRS – Bolsa de Mercadorias do Rio Grande do Sul	14	1,60
BCML – Bolsa de Cereais e Mercadorias de Londrina	2	0,23
Soma	877	100

Fonte: Pesquisa do autor

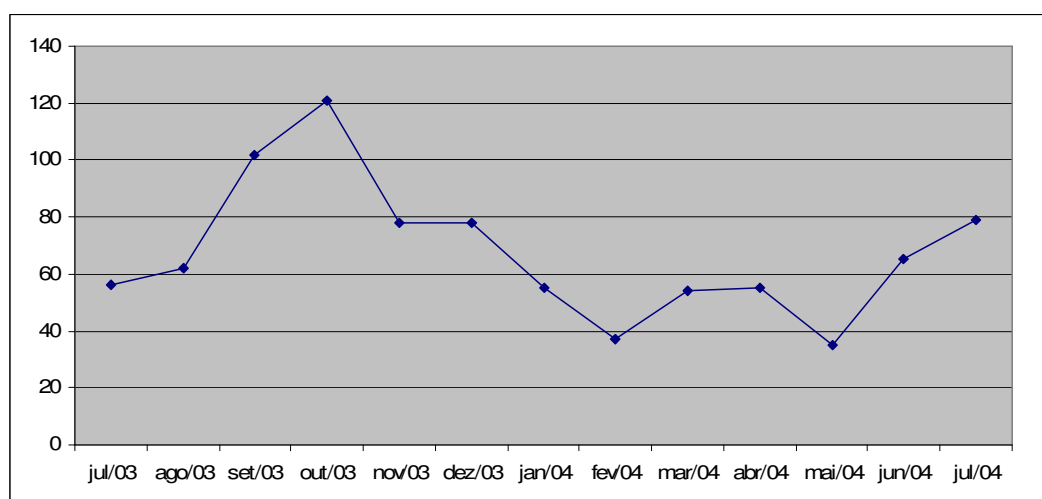
Na tabela 14, observamos a quantidade de negócios realizados com a CPRF de Milho mês a mês no período compreendido da análise, destacando o maior volume no mês de outubro de 2003 com 121 negócios e o menor em maio de 2004 com 35 negócios. Os dias corridos assim como os dias úteis foram ponderados pelos valores relacionados a quantidade de negócios. Em média, no período de julho de 2003 a julho de 2004, as operações alcançaram um prazo de 192 dias corridos com 133 dias úteis, com inserção no conceito de duração como investimento de médio prazo³¹.

³¹ No mercado financeiro é o tempo definido para resgate de um título. Pode ser diário, mensal, anual, ou ter qualquer prazo combinado entre as partes. No mercado financeiro também é comum se falar em investimento de curto, médio e longo prazos, como indicativos do tempo que se espera para que um investimento dê retorno. Estes são conceitos relativos, e não se referem ao prazo efetivo de aplicação, mas ao horizonte de investimento. Ações, por exemplo, são recomendadas como investimento de longo prazo, mas podem ser compradas e vendidas diariamente. Dependendo da circunstância, curto prazo pode ser um dia ou um mês. No Brasil, dada à histórica instabilidade econômica e elevada inflação, investimentos até um mês são considerados de curto prazo. Até um ano é médio prazo. E mais de um ano é longo prazo. À medida que a estabilidade econômica prevaleça, os conceitos de prazo de investimento deverão ser

Tabela 14 – Distribuição da quantidade de negócios de CPRF de Milho; dias corridos e úteis mensal.

Mês	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul
Item	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004
Quant de Negócios	56	62	102	121	78	78	55	37	54	55	35	65	79
Dias corridos	220	181	198	177	177	168	145	185	219	217	201	194	217
Dias úteis	155	127	137	122	121	114	99	128	151	151	139	134	150

Fonte: Pesquisa do autor.



Fonte: Pesquisa do autor.

Figura 7 – Evolução da quantidade de negócios de CPRF de Milho no período de julho de 2003 a julho de 2004.

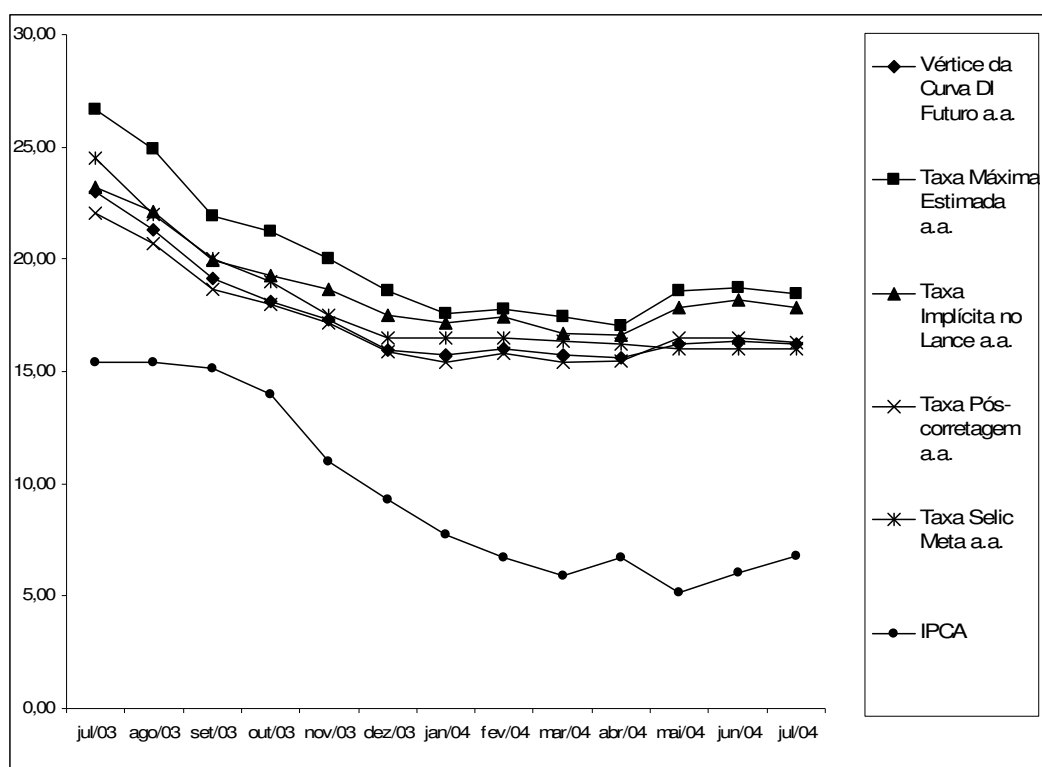
Observando a estrutura temporal da taxa de juros na figura 8, constata-se uma inclinação da curva de rendimento negativa sugerindo que as taxas de juros de longo prazo estão abaixo das taxas de juros de curto prazo.

A taxa máxima estimada ao ano na tabela 15, tem como base uma média das variações entre o preço mínimo e o valor de resgate de cada CPRF de milho negociada,

alongados. Nos Estados Unidos, o governo emite com facilidade títulos com vencimento em 30 anos. No Brasil, é difícil pensar num preço correto para títulos com mais de um ou dois anos.

<<http://www.estadao.com.br/ext/economia/financas/glossario/p.htm>> acessado em 17 de março de 2005.

dentro de cada mês do período apurado (julho/03 a julho/04), ponderada pelos dias úteis de cada operação (em média 67 operações por mês). A taxa máxima estimada ao ano, de acordo com a curva demonstrada na figura 8 e os dados da tabela 15, situa-se acima do vértice da curva; taxa implícita no lance; taxa Selic e taxa pós corretagem. Entretanto, ao sensibilizá-la com o custo de corretagem no valor de 0,6%, a taxa assume a forma de pós corretagem e a sua rentabilidade reduzida pela aplicação daquele custo coloca-se abaixo da linha do vértice da curva até o mês de abril/2004, somente apresentando um prêmio, ou seja, superando o vértice da curva, nos meses de maio, junho e julho do ano de 2004. O exame da evolução do percentual do vértice da curva DI futuro na tabela 15 e figura 9 ilustram bem a situação.



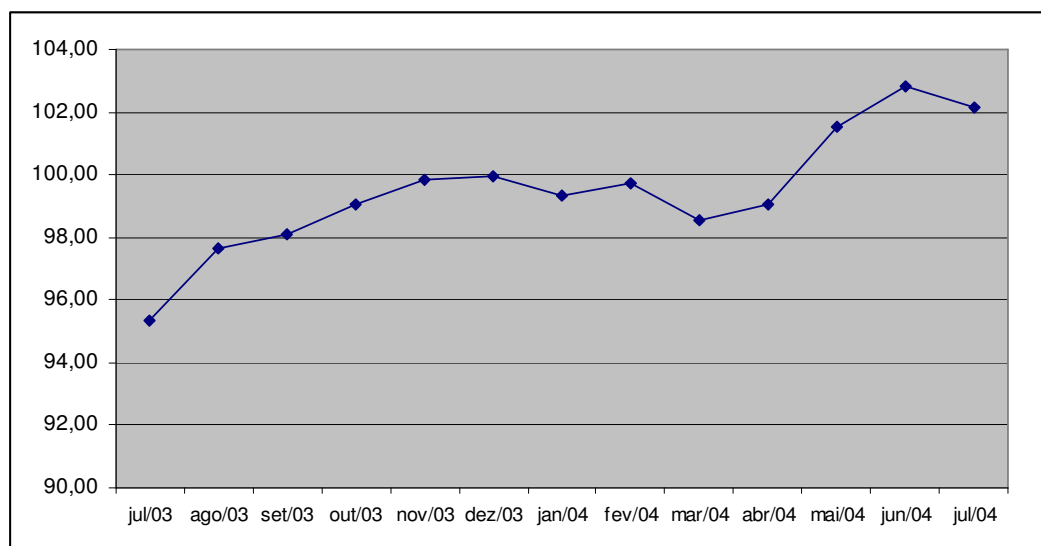
Fonte: Pesquisa do autor

Figura 8 – Gráfico demonstrativo da evolução das curvas das taxas da CPRF de milho e outras.

Tabela 15 – Quadro demonstrativo das taxas de formação de preço da CPRF de milho, inflação e outros dados.

Item \ Mês	jul 2003	ago 2003	set 2003	out 2003	nov 2003	dez 2003	jan 2004	fev 2004	mar 2004	abr 2004	mai 2004	jun 2004	jul 2004
Vértice da Curva DI Futuro a.a.	23,03	21,29	19,11	18,12	17,29	15,96	15,73	15,99	15,76	15,61	16,20	16,33	16,23
Taxa Máxima Estimada a.a.	26,65	24,89	21,93	21,24	20,00	18,57	17,58	17,78	17,42	17,05	18,63	18,71	18,47
Taxa Implícita no Lance a.a.	23,23	22,12	19,95	19,27	18,67	17,48	17,20	17,42	16,67	16,66	17,87	18,16	17,85
Taxa Pós- corretage m a.a.	22,03	20,72	18,67	17,98	17,16	15,86	15,40	15,84	15,43	15,46	16,47	16,51	16,31
Taxa Selic Meta a.a.	24,5	22,00	20,00	19,00	17,50	16,50	16,50	16,50	16,39	16,25	16,00	16,00	16,00
IPCA	15,43	15,42	15,14	13,98	11,02	9,30	7,71	6,69	5,89	6,73	5,15	6,06	6,81
Ágio	1,57	1,23	0,95	0,89	0,55	0,42	0,14	0,14	0,37	0,19	0,35	0,27	0,32
Percentual do Vértice da Curva DI Futuro	95,34	97,64	98,10	99,03	99,84	99,97	99,31	99,73	98,54	99,07	101,50	102,82	102,13

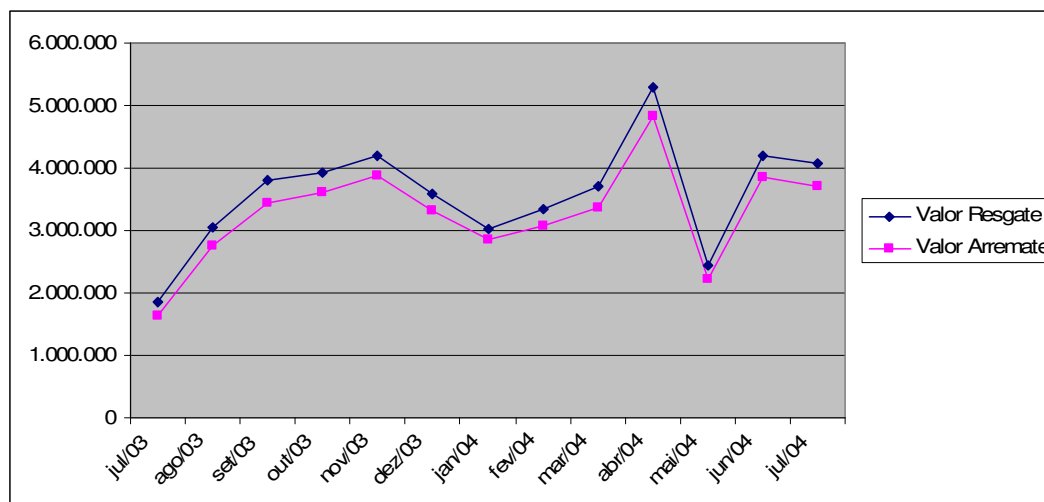
Fonte: Pesquisa do autor.



Fonte: Pesquisa do autor.

Figura 9 – Percentual do Vértice da Curva DI Futuro

O volume financeiro em termos de resgate, representou uma média mensal de 3,6 milhões para um valor de arremate na ordem de 3,3 milhões. O hiato entre as linhas da figura 10 corresponde ao spread³² da operação.



Fonte: Pesquisa do autor.

Figura 10 – Gráfico demonstrativo do Valor de Resgate e Valor de Arremate em R\$

³² Significa de uma forma geral a diferença entre o valor aplicado e o valor resgatado.

CONCLUSÃO

O crescimento em potencial oferecido pelo agronegócio e a estimativa de resultados recordes de produção e exportação desse setor nos anos vindouros, sugerindo resultados financeiros cada vez mais significativos, podem expressar um horizonte satisfatório entre os investidores de uma forma geral e os instrumentos de emissão privada com a finalidade de produção rural, ressaltando como exemplo a Cédula do Produto Rural – CPR e a Cédula de Produto Rural Financeira – CPRF.

De acordo com opiniões diversas dos que fazem o mercado, a CPR – Cédula do Produto Rural, criada pela Lei 8.929 de 1994 e alterada pela Lei 10.200/2001, não ofereceu um ambiente de interesse anterior em virtude do retorno proporcionado pelo agronegócio não demonstrar forças para competir com os rendimentos oferecidos pelos títulos públicos. Basta observar o capítulo IV deste trabalho que trata sobre os resultados, para constataremos que em um universo de 877 operações ao longo de 13 meses, somente em três meses foi possível constatar indícios de formação de spread, considerando ainda em se tratar de uma média, significando que nem todas as operações de forma efetiva vieram a oferecer um prêmio em relação ao vértice da curva de DI futuro.

Antes do recente e sucessivo aumento da taxa de juros básica da economia, a chamada Selic (Sistema Especial de Liquidação e Custódia) meta, atualmente em 19,25% a.a., oferecia uma expectativa de redução da mesma, trazendo com isso a oportunidade de diversificação de carteiras estabelecendo uma tendência de tornar o ativo rural financeiro mais atraente. Especialmente a CPRF, dependendo do aquecimento do agronegócio combinado com a performance das taxas de juros, poderá se constituir alternativamente a outros instrumentos como lastro, dentro da oportunidade de diversificação nas diversas composições de portfólio.

Conforme foi visto no decorrer desta produção acadêmica, os recursos disponibilizados para uma importante fatia dos agricultores brasileiros ainda são reduzidos e dependem fundamentalmente do financiamento governamental e da reserva compulsória dos depósitos a vista pelos bancos com características comerciais. Afora estas condições, sobra para o agricultor a oportunidade de buscar recursos por meio do crédito oferecido pela cadeia produtiva, representada pelas instituições fornecedoras de matéria-prima e outros insumos, ou instituições inseridas no contexto do comércio exterior que funcionam como ofertadoras dos recursos a um preço mais reduzido do que as taxas correntes do sistema financeiro bancário. Nessa situação, o segmento de recebíveis vinculados aos produtos agrícolas, que proporciona a antecipação da operação comercial da safra, oferece potencial de largo crescimento. Mesmo assim, o interesse dos investidores depende da seqüência do bom desempenho do agronegócio, como também da universalização ampliada de emissores dos papéis rurais apoiadas em garantias de boa qualidade.

O investimento em CPRF ainda se resume em uma alternativa de baixa difusão como alvo na formação de carteiras. Como fruto do acompanhamento do mercado, observamos uma formação de opinião comungada por vários analistas, de que o interesse pelas CPRs vai depender do crescimento competitivo do agronegócio como também pela contração de rentabilidade por parte dos títulos públicos federais motivada pela redução da taxa básica da economia.

Especificamente com relação a commodity milho, observamos pela pesquisa, que o volume financeiro na comercialização de sua CPRF ainda é considerado baixo, ficando em pouco mais de 3 milhões de reais mensais, fazendo uma análise referencial ilustrativa com o volume médio diário do pregão da Bolsa de Valores do Estado de São Paulo, que é de 1,6 bilhão e 70 mil negócios.

A formação estrutural do preço da CPRF, não oferece de forma regular um prêmio com relação a rentabilidade do vértice da curva dos juros futuros praticados na BMF, o que pode provocar uma certa retração em torno desse investimento, principalmente por parte dos investidores institucionais representados pelos fundos de pensão e fundos de investimento. Um outro aspecto é a suposta desconsideração com referência ao custo de corretagem de 0,6%, na formação do preço da CPRF que uma vez incluída no cálculo final oferece uma taxa pós corretagem na maioria das vezes com nulidade do prêmio, fato este evidenciado no capítulo IV. A expectativa gerada, é que o crescimento do agronegócio associado à redução de espaço dos títulos públicos motivada pela queda da taxa de juros básica da economia e a propagação da CPRF como instrumento de boa qualidade de risco no aspecto investimento, juntos possam equacionar de forma profissional um preço justo de comercialização.

BIBLIOGRAFIA

- ARAÚJO, Massilon J. *Fundamentos de Agronegócios*. São Paulo: Atlas, 2003.
- ASSAF NETO, Alexandre. *Finanças Corporativas e Valor*. São Paulo: Atlas, 2003.
- _____. *Matemática Financeira e suas Aplicações*. São Paulo: Atlas, 2003.
- _____. *Mercado Financeiro*. São Paulo: Atlas, 2003.
- BACHA, Carlos J. Caetano. *Economia e Política Agrícola no Brasil*. São Paulo: Atlas, 2004.
- BAER, Werner. *A Economia Brasileira*. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2003.
- Banco do Brasil S/A. <<http://www.bb.com.br>>. Acesso em 13, jan. 2005.
- BATALHA, Mário Otávio; SILVA, Andrea Lago. Gerenciamento de Sistemas Agroindustriais: Definições e Correntes Metodológicas, in: *Gestão Agroindustrial*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001, 1. v.
- BAUER, Udibert Reinoldo. *Matemática Financeira Fundamental*. São Paulo: Atlas, 2003.
- BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan J. *Fundamentos de Investimentos*. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- Bolsa Brasileira de Mercadorias. <<http://www.bbmnet.com.br>> Acesso em 13 fev. 2005.
- Bolsa de mercadorias e futuros, BM&F. <<http://www.bmf.com.br>>. Acesso em 13, jan. 2005.
- BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C. *Fundamentos da Administração Financeira*. 3. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Irwin, 2003.
- BRIGHAM, Eugene F.; HOUSTON, Joel F. *Fundamentos da Moderna Administração Financeira*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

- BUAINAIN, Antônio Márcio; SOUZA FILHO, Hildo Meirelles. Política Agrícola no Brasil: Evolução e Principais Instrumentos, in: *Gestão Agroindustrial*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001, 2. v.
- DAMODARAN, Aswath. *Avaliação de Investimentos*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.
- DIAS, Roberto Serpa; BACHA, Carlos José Caetano. Mudanças Tecnológicas e Vieses de Produção na Agropecuária Brasileira e em suas Regiões – 1970 a 1985, in: *Agronegócio Brasileiro no final do Século XX - Estrutura Produtiva, Arquitetura Organizacional e Tendências*. Passo Fundo: UPF, 2000, 2 v.
- EITMAN, David K.; STONEHILL, Arthur I.; MOFFETT, Michael H. *Administração Financeira Internacional*. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- ELTON, Edwin J.; GRUBER, Martin J.; BROWN, Stephen J. et al. *Moderna Teoria de Carteiras e Análise de Investimentos*. São Paulo: Atlas, 2004.
- FABOZZI, Frank J. *Mercados, Análise e Estratégias de Bônus (Títulos de Renda Fixa)*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.
- FERREIRA, Luiz Francisco Rogé. *Manual de Gestão de Renda Fixa*. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- FORTUNA, Eduardo. *Mercado Financeiro – Produtos e Serviços*. 14. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
- GITMAN, Lawrence J. *Princípios de Administração Financeira*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- GONZALEZ, Bernardo Celso de Resende. Novas Formas de Financiamento da Produção, Base do Agronegócio, in: *O Agronegócio Brasileiro no final do Século XX – Estrutura Produtiva, Arquitetura Organizacional e Tendências*. Passo Fundo: UPF, 2000, 1. v.
- HULL, John C. *Opções, Futuros e Outros Derivativos*. 3. ed. São Paulo: BM&F, 2003.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. <<http://www.ibge.gov.br>>.

Acesso em 13, jan. 2005.

JUER, Milton. *Matemática Financeira – Aplicações no Mercado de Títulos*. 5. ed. Rio de Janeiro: Ibmecc, 1995.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. <<http://www.agricultura.gov.br>>.

Acesso em 13, jan. 2005.

MISHKIN, Frederic S. *Moeda, Bancos e Mercados Financeiros*. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

MONTOYA, Marco Antônio; GUILHOTO, Joaquim J. M. O Agronegócio Brasileiro entre 1959 e 1995: Dimensão Econômica, Mudança Estrutural e Tendências, in: *O Agronegócio Brasileiro no final do Século XX – Estrutura Produtiva, Arquitetura Organizacional e Tendências*. Passo Fundo: UPF, 2000, 1. v.

NANTES, José Flávio Diniz; SCARPELLI, Moacir. Gestão da Produção Rural no Agronegócio., in: *Gestão Agroindustrial*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001, 1. v.

PAULILLO, Luiz Fernando. Sobre o Desenvolvimento da Agricultura Brasileira: Concepções Clássicas e Recentes, in: *Gestão Agroindustrial*. São Paulo: Atlas, 2001, 1.v.

PAXSON, Dean; WOOD, Douglas (Org.). *Dicionário Enciclopédico de Finanças*. São Paulo: Atlas, 2001.

PEREIRA, Lutero de Paiva. *Comentários à Lei da Cédula de Produto Rural*. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2003, 1. v.

_____. *Securitização & Crédito Rural*. Curitiba: Juruá, 1997.

RAÍCES, Carlos. *Guia Valor Econômico de Agronegócios*. São Paulo: Globo, 2003.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. *Administração Financeira*. São Paulo: Atlas, 2002.

SCHWEINBERGER, Geraldo A. Organização Econômica dos Produtores Rurais e Desenvolvimento Rural, in: *O Agronegócio Brasileiro no final do Século XX – Estrutura Produtiva, Arquitetura Organizacional e Tendências*. Passo Fundo: UPF, 2000, 1. v.

SECURATO, José Roberto. *Cálculo Financeiro das Tesourarias*. 2. ed. São Paulo: Saint Paul, 2003.

SOUZA, Clímaco Cezar. A Crescente Importância e o Potencial do Agronegócio para o Desenvolvimento Sócio-Econômico Brasileiro. *Agronegócios-e*. Disponível em: <<http://www.agronegocios-e.com.br/agronegocios/art/artigos.jsp>> Acesso em: 22 dez.2004.

SPÍNOLA, Noênio. *O Futuro do Futuro*. São Paulo: Futura, 1998.

VINCE, Ralph. *Cálculo e Análise de Riscos no Mercado Financeiro*. São Paulo: Makron Books, 1999.

ANEXOS

ANEXO I**MENSAGEM 722, DE 1993**

MENSAGEM 722, DE 1993

Senhores Membros do Congresso Nacional.

Nos termos do art. 61 da Constituição Federal, submeto à elevada deliberação de Vossas Excelências, acompanhado de Exposição de Motivos dos Senhores Ministros de Estado da Fazenda e Interino, da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária, o texto do projeto de lei que “ Institui a Cédula de Produto Rural, e dá outras providências”.

Brasília, 29.10.1993

**EXPOSIÇÃO INTERMINISTERIAL 330 DE 18.10.1993 DOS SENHORES
MINISTROS DE ESTADO DA FAZENDA E INTERINO, DA AGRICULTURA,
DO ABASTECIMENTO E DA REFORMA AGRÁRIA.**

Excelentíssimo Senhor Presidente da República,

Submetemos à elevada consideração de Vossa Excelência o anexo projeto de Lei que visa criar a Cédula de Produto Rural – CPR, que consubstancia promessa de entrega futura de produtos rurais.

2. Essa modalidade operacional, que se formaliza através de complicados instrumentos contratuais, é a principal alternativa encontrada pelos produtores rurais para alavancar o capital de giro necessário ao desenvolvimento de suas atividades, especialmente no caso de produtos destinados à exportação, com a soja, por exemplo, em face do esgotamento paulatino das fontes tradicionais de crédito rural.

3. Com a criação da CPR, portanto, o Governo estará colocando à disposição do mercado um instrumento padronizado e simples que proporcionará economia e segurança operacional.

4. Destacamos as seguintes e principais características da cédula objeto da proposta consubstanciada no projeto de Lei:

- a) tem, como negócio subjacente, a venda e compra de produtos rurais, para entrega futura, entre o produtor rural ou cooperativa e o comprador (indústria, exportador, etc.). Essa operação é formalizada, atualmente, através de contratos complexos, onerosos, sem uniformidade e de segurança discutível;
- b) é um título líquido e certo, transferível por endosso e exigível pela quantidade qualidade de produto nela previstas;
- c) é inspirada nas cédulas de crédito rural e indústria criadas pelos Decs.-lei 167, de 14.02.1967, e 413, de 09.01.1969;
- d) admite também a inclusão de cláusulas livremente ajustadas entre as partes, no ato da emissão, além de aditivos posteriores;
- f) está sujeita às normas de direito cambial e para sua cobrança cabe a ação de execução prevista nos arts. 629 a 631 do Código de Processo Civil;
- g) pode ser considerada ativo financeiro e negociada em bolsas de mercadorias e de futuros ou em mercado organizado de balcão, autorizado pelo Banco Central do Brasil.

5. Acreditamos que a CPR, pelas suas características de simplicidade, por admitir a vinculação de garantias reais e a inserção de cláusulas ajustadas entre as

partes, pela possibilidade de ser transferida por endosso, bem como por ser considerada ativo financeiro, venha a atrair e a envolver, além do produtor rural e do adquirente de seus produtos, outros segmentos do mercado, como o próprio sistema financeiro, as seguradoras, as bolsas de mercadorias e de futuros, as centrais de custódia e investidores.

6. A rede bancária poderá participar do processo de comercialização, sobretudo na arregimentação dos investidores potenciais, a exemplo dos *Fundos de Commodities*, bem como na prestação de serviços e nas coberturas do Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO).

7. As seguradoras deverão atuar nas diversas modalidades de seguro admitidas pela nova cédula, tais como o seguro de garantia ou *performance bond*, o próprio seguro rural.

8. As bolsas de mercadorias e de futuros, por sua vez, deverão ampliar significativamente suas operações a partir do advento da CPR.

9. Espera-se, ademais, que o novo título venha a despertar o interesse também de investidores não ligados diretamente à comercialização agrícola, inclusive do exterior, o que poderia proporcionar a captação de expressivos recursos para o desenvolvimento de nossa atividade rural.

10. Por oportuno, observamos que a modalidade de venda para entrega futura constitui importante passo no sentido da modernização e da emancipação da atividade rural, na medida em que permite ao produtor planejar melhor seus empreendimentos, além de propiciar-lhe capital de giro e de protegê-lo contra o risco da queda de preços que normalmente ocorre na época da safra.

Respeitosamente,
Fernando Henrique Cardoso
Ministro de Estado da Fazenda
Alberto Portugal
Ministro de Estado, Interino, da Agricultura, do
Abastecimento e da Reforma Agrária

ANEXO II

Parecer de Plenário do Senado Federal que trata sobre o projeto de lei de criação da CPR

À Comissão de Assuntos Econômicos
Publicado no DCN (seção II), de 02.07.1994

SENADO FEDERAL PARECER DE PLENÁRIO

Em substituição à Comissão de Assuntos Econômicos, sobre o Projeto de Lei da Câmara 112, de 1994 (Projeto de Lei 4.268- A, de 1993, na origem) que institui a Cédula de Produto Rural e dá outras providências.

O sr. Coutinho Jorge (PMDB-PA. Para emitir parecer) – Sr. Presidente, Srs. Senadores:

O Projeto em exame, de iniciativa do Poder Executivo, tem por objetivo instituir a Cédula de Produto Rural – CPR, documento a ser emitido por produtores rurais e suas associações, inclusive cooperativas, representativo da promessa de entrega de produtos rurais na quantidade, qualidade, data e local nele especificados. Aprovado na Câmara dos Deputados, foi encaminhado a esta Casa em 29 de junho próximo passado.

A Cédula de Produto Rural é uma cambial pela qual o emitente vende antecipadamente a sua produção agropecuária, recebe o valor da venda no ato da formalização do negócio e se compromete a entregar o produto vendido em local e data estipulados no título. A sua criação tem por objetivo, entre outros, dar um instrumento adequado às atuais negociações da espécie, realizadas através de contratos e permitir sua negociação em mercado secundário.

A Exposição de Motivos 722, de 1993, dos Senhores Ministros de Estado da Fazenda e Interino da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária, explicita como principais características da Cédula de Produto Rural, as seguintes:

- a) formaliza a compra e a venda de produtos rurais, para entrega futura, entre o produtor rural ou cooperativa e o comprador (indústria, exportador etc.). Essa operação é realizada, atualmente, através de contratos complexos, onerosos, sem uniformidade e de segurança discutível;
- b) é um título líquido e certo, transferível por endosso e exigível pela quantidade e qualidade de produto nele previsto;
- c) admite a vinculação de garantia cedular livremente ajustada entre as partes, como a hipoteca, o penhor, a alienação fiduciária e o aval, podendo ser posteriormente aditada;
- d) está sujeita as normas de direito cambial e para sua cobrança cabe a ação de execução prevista nos arts. 629 a 631 do Código de Processo Civil;
- e) pode ser negociada como um ativo financeiro em bolsas de mercadorias e de futuros ou em mercado organizado de balcão, autorizado pelo Banco Central do

Brasil.

Dentre os fatores que levaram à criação do instrumento, destacam-se:

- a busca de alternativas à redução dos recursos disponíveis para aplicação no crédito rural;
- as dificuldades geradas pela inadequação dos contratos amparados no Código Comercial às peculiaridades do setor;
- a necessidade de monetização de um título representativo de commodities agropecuárias; e
- o suprimento do mercado de títulos de forma a propiciar o cumprimento das disposições do art. 1º da Circular Bacen 2.265, 13.01.1993.

A CPR apresenta vantagens tanto para o emissor quanto para o adquirente. As vantagens para o emitente são, dentre outras:

- garantir a comercialização de sua produção a preços constituídos de forma mais ampla e transparente, propiciando melhor remuneração pelos seus produtos;
- reduzir a dependência ao crédito rural atendendo às reivindicações de suprimentos de recursos para a reposição em quantidade determinada de produto/equivalência-produto;
- permitir melhor planejamento de suas atividades, por possibilitar o aporte dos recursos nas épocas em que são efetivamente necessários;
- estimular sucessivos incrementos da produção mediante a redução das incertezas quanto a comercialização das safras a serem produzidas;
- distribuir mais uniformemente a demanda por insumos, propiciando melhores oportunidades de compra, por evitar a concentração habitualmente verificada nas épocas de liberação de Crédito Rural; e
- estender a todos os agropecuaristas os benefícios da venda antecipada, usualmente praticada apenas com produtores de médio porte.

É fácil, também, visualizar as vantagens para quem adquire, como por exemplo:

- estender a todas as agroindústrias e comerciantes os benefícios da compra antecipada, permitindo-lhes melhor planejamento de suas atividades;
- permitir a transferência por endosso;
- Reduzir os custos e os riscos por admitir a inclusão de garantias cedulares: penhor, hipoteca, alienação fiduciária e por facultar a realização de seguro contra frustrações;
- elevar, através do caucionamento dos títulos, a margem de adiantamento e a segurança das operações de câmbio realizadas com os exportadores;
- criar perspectiva de formação de mercados que poderão permitir aos intervenientes o seu reposicionamento diante de quaisquer alterações significativas nos preços; e
- estimular programas de qualidade nas empresas de armazenamento, visto que a procura, e conseqüentemente os preços, serão maiores para produtos depositados sob condições ideais de estocagem.

Em termos de benefícios para o Estado a CPR poderá complementar a política de abastecimento e regulação de preços, pela substituição de estoques físicos por títulos garantidos por instituições financeiras ou seguradoras; permitirá o controle mais eficaz sobre os fatos geradores de tributos, reduzindo a sonegação fiscal; propiciará meios para a formação de preços mais amplos e transparentes no comércio de produtos agropecuários, reduzindo o impacto causado por preços formados no exterior e reduzirá os lucros auferidos pela cadeia de intermediação atuante na comercialização de produtos agropecuários.

Ressaltamos que a Cédula de Produto Rural pretende ser um mecanismo de captação de capital de giro para o setor rural, uma alternativa às fontes tradicionais de crédito rural, esgotadas desde a década de 80.

Neste último aspecto reside, a nosso ver, a relevância do Projeto em apreço. A agropecuária nacional encontra-se carente de mecanismos de financiamento desde o colapso do sistema de crédito rural subsidiado, que vigia desde os meados da década de 60. Desde então, o aporte de recursos para o setor tem dependido de injunções políticas de conjuntura, com evidentes reflexos negativos sobre a produção e a produtividade. A Cédula de Produto Rural, com as características já apresentadas, tem a possibilidade de atrair recursos externos ao setor, potencial para interessar, portanto, ao sistema financeiro, aos seguradores, às bolsas de mercadorias e de futuros e aos investidores em geral, incluindo o capital externo.

Por outro lado, uma vez que a Cédula representa a obrigação de entrega do produto, nas quantidades e qualidade especificadas e não um valor determinado, o produtor rural encontra-se protegido dos riscos decorrentes das situações futuras dos preços de seu produto, riscos estes assumidos pelos tomadores da CPR.

Trata-se, por conseguinte, de um mecanismo de financiamento do setor agropecuário capaz de alavancar o capital de giro de que necessitam os produtores, ao tempo que retira do setor os riscos da flutuação futura de preços.

Com a criação da CPR, portanto, o mercado passará a dispor de um instrumento padronizado e simples que proporcionará economia e segurança operacional.

A modalidade de venda para entrega futura constitui, assim, importante passo no sentido da modernização e da emancipação da atividade rural, na medida em que permite ao produtor planejar melhor seus empreendimentos, além de propiciar-lhe capital de giro e de protegê-lo contra o risco da queda de preços, que normalmente ocorre na época da safra.

A aprovação do projeto no presente exercício permitirá a utilização do título em caráter experimental ainda nesta safra, de forma a assegurar a disseminação de suas vantagens para a plena utilização do instrumento no próximo período agrícola, aliviando, dessa forma, a pressão sobre os recursos orçamentários para o financiamento do custeio.

Pelas razões aqui expostas somos de parecer favorável à aprovação do projeto.

ANEXO III

Lei nº 8.929, de 22 de agosto de 1994

Lei nº 8.929, de 22 de agosto de 1994

Institui a Cédula de Produto Rural, e dá outras providências.

O Presidente da República

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1º Fica instituída a Cédula de Produto Rural (CPR), representativa de promessa de entrega de produtos rurais, com ou sem garantia cedularmente constituída.

Art. 2º Têm legitimação para emitir CPR o produtor rural e suas associações, inclusive cooperativas.

Art. 3º A CPR conterá os seguintes requisitos, lançados em seu contexto:

I - denominação "Cédula de Produto Rural"

II - data da entrega;

III - nome do credor e cláusula à ordem;

IV - promessa pura e simples de entregar o produto, sua indicação e as especificações de qualidade e quantidade;

V - local e condições da entrega;

VI - descrição dos bens cedularmente vinculados em garantia;

VII - data e lugar da emissão;

VIII - assinatura do emitente.

§ 1º Sem caráter de requisito essencial, a CPR poderá conter outras cláusulas lançadas em seu contexto, as quais poderão constar de documento à parte, com a assinatura do emitente, fazendo-se, na cédula, menção a essa circunstância.

§ 2º A descrição dos bens vinculados em garantia pode ser feita em documento à parte, assinado pelo emitente, fazendo-se, na cédula, menção a essa circunstância.

§ 3º A descrição do bem será feita de modo simplificado e, quando for o caso, este será identificado pela sua numeração própria, e pelos números de registro ou matrícula no registro oficial competente, dispensada, no caso de imóveis, a indicação das respectivas confrontações.

Art. 4º A CPR é título líquido e certo, exigível pela quantidade e qualidade de produto nela previsto.

Parágrafo único. O cumprimento parcial da obrigação de entrega será anotado, sucessivamente, no verso da cédula, tornando-se exigível apenas o saldo.

Art. 5º A garantia cedular da obrigação poderá consistir em:

I - hipoteca;

II - penhor;

III - alienação fiduciária.

Art. 6º Podem ser objeto de hipoteca cedular imóveis rurais e urbanos.

Parágrafo único. Aplicam-se à hipoteca cedular os preceitos da legislação sobre hipoteca, no que não colidirem com esta lei.

Art. 7º Podem ser objeto de penhor cédular, nas condições desta lei, os bens suscetíveis de penhor rural e de penhor mercantil, bem como os bens suscetíveis de penhor cédular.

§ 1º Salvo se tratar de títulos de crédito, os bens apenados continuam na posse imediata do emitente ou do terceiro prestador da garantia, que responde por sua guarda e conservação como fiel depositário.

§ 2º Cuidando-se de penhor constituído por terceiro, o emitente da cédula responderá solidariamente com o empenhador pela guarda e conservação dos bens.

§ 3º Aplicam-se ao penhor constituído por CPR, conforme o caso, os preceitos da legislação sobre penhor, inclusive o mercantil, o rural e o constituído por meio de cédulas, no que não colidirem com os desta lei.

Art. 8º A não identificação dos bens objeto de alienação fiduciária não retira a eficácia da garantia, que poderá incidir sobre outros do mesmo gênero, qualidade e quantidade, de propriedade do garante.

Art. 9º A CPR poderá ser aditada, ratificada e retificada por aditivos, que a integram, datados e assinados pelo emitente e pelo credor, fazendo-se, na cédula, menção a essa circunstância.

Art. 10. Aplicam-se à CPR, no que forem cabíveis, as normas de direito cambial, com as seguintes modificações:

I - os endossos devem ser completos;

II - os endossantes não respondem pela entrega do produto, mas, tão-somente, pela existência da obrigação;

III - é dispensado o protesto cambial para assegurar o direito de regresso contra avalistas.

Art. 11. Além de responder pela evicção, não pode o emitente da CPR invocar em seu benefício o caso fortuito ou de força maior.

Art. 12. A CPR, para ter eficácia contra terceiros, inscreve-se no Cartório de Registro de Imóveis do domicílio do emitente.

§ 1º Em caso de hipoteca e penhor, a CPR deverá também ser averbada na matrícula do imóvel hipotecado e no Cartório de localização dos bens apenados.

§ 2º A inscrição ou averbação da CPR ou dos respectivos aditivos serão efetuadas no prazo de três dias úteis, a contar da apresentação do título, sob pena de responsabilidade funcional do oficial encarregado de promover os atos necessários.

§ 3º Para efeito de registro em cartório, a cobrança de emolumentos e custas das CPR será regida de acordo com as normas aplicáveis à Cédula de Crédito Rural. (acrescentado pela L-010.200-2001)

Art. 13. A entrega do produto antes da data prevista na cédula depende da anuência do credor.

Art. 14. A CPR poderá ser considerada vencida na hipótese de inadimplemento de qualquer das obrigações do emitente.

Art. 15. Para cobrança da CPR, cabe a ação de execução para entrega de coisa incerta.

Art. 16. A busca e apreensão do bem alienado fiduciariamente, promovida pelo credor, não elide posterior execução, inclusive da hipoteca e do penhor constituído na mesma cédula, para satisfação do crédito remanescente.

Parágrafo único. No caso a que se refere o presente artigo, o credor tem direito ao desentranhamento do título, após efetuada a busca e apreensão, para instruir a cobrança do saldo devedor em ação própria.

Art. 17. Pratica crime de estelionato aquele que fizer declarações falsas ou inexatas acerca de bens oferecidos em garantia da CPR, inclusive omitir declaração de já estarem eles sujeitos a outros ônus ou responsabilidade de qualquer espécie, até mesmo de natureza fiscal.

Art. 18. Os bens vinculados à CPR não serão penhorados ou seqüestrados por outras dívidas do emitente ou do terceiro prestador da garantia real, cumprindo a qualquer deles denunciar a existência da cédula às autoridades incumbidas da diligência, ou a quem a determinou, sob pena de responderem pelos prejuízos resultantes de sua omissão.

Art. 19. A CPR poderá ser negociada nos mercados de bolsas e de balcão.

§ 1º O registro da CPR em sistema de registro e de liquidação financeira, administrado por entidade autorizada pelo Banco Central do Brasil, é condição indispensável para a negociação referida neste artigo.

§ 2º Nas ocorrências da negociação referida neste artigo, a CPR será considerada ativo financeiro e não haverá incidência do imposto sobre operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários.

Art. 20. Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 22 de agosto de 1994; 173º da Independência e 106º da República.

Itamar Franco

Rubens Ricupero

Synval Guazzelli

ANEXO IV**LEI No 10.200, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2001**

LEI No 10.200, DE 14 DE FEVEREIRO DE 2001.

Acresce e altera dispositivos da Lei nº 8.929, de 22 de agosto de 1994, que institui a Cédula de Produto Rural, e dá outras providências.

Faço saber que o Presidente da República adotou a Medida Provisória nº 2.117-14, de 2001, que o Congresso Nacional aprovou, e eu, Antonio Carlos Magalhães, Presidente, para os efeitos do disposto no parágrafo único do art. 62 da Constituição Federal, promulgo a seguinte Lei:

Art. 1º A Lei nº 8.929, de 22 de agosto de 1994, passa a vigorar acrescida do seguinte artigo:

"Art. 4º-A. Fica permitida a liquidação financeira da CPR de que trata esta Lei, desde que observadas as seguintes condições:

I - que seja explicitado, em seu corpo, os referenciais necessários à clara identificação do preço ou do índice de preços a ser utilizado no resgate do título, a instituição responsável por sua apuração ou divulgação, a praça ou o mercado de formação do preço e o nome do índice;

II - que os indicadores de preço de que trata o inciso anterior sejam apurados por instituições idôneas e de credibilidade junto às partes contratantes, tenham divulgação periódica, preferencialmente diária, e ampla divulgação ou facilidade de acesso, de forma a estarem facilmente disponíveis para as partes contratantes;

III - que seja caracterizada por seu nome, seguido da expressão "financeira".

§ 1º A CPR com liquidação financeira é um título líquido e certo, exigível, na data de seu vencimento, pelo resultado da multiplicação do preço, apurado segundo os critérios previstos neste artigo, pela quantidade do produto especificado.

§ 2º Para cobrança da CPR com liquidação financeira, cabe ação de execução por quantia certa." (NR)

Art. 2º O art. 12 da Lei nº 8.929, de 1994, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 12 (...)

§ 3º Para efeito de registro em cartório, a cobrança de emolumentos e custas das CPR será regida de acordo com as normas aplicáveis à Cédula de Crédito Rural." (NR)

Art. 3º Fica autorizada a equalização de taxas de juros de financiamentos concedidos pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, para modernização da frota de tratores agrícolas e implementos associados, colheitadeiras e aquisição de equipamentos para preparo, secagem e beneficiamento de café, na forma da regulamentação baixada pelo Poder Executivo.

Art. 4º Ficam convalidados os atos praticados com base na Medida Provisória nº 2.117-13, de 27 de dezembro de 2000.

Art. 5º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Congresso Nacional, em 14 de fevereiro de 2001 180º da Independência e 113º da República

Senador Antonio Carlos Magalhães

Presidente

ANEXO V

Minuta de CPR FÍSICA

CÉDULA DE PRODUTO RURAL

Número

Vencimento:

Aos ____ dias do mês de de, entregarei(emos) ao Banco do Brasil S.A. - agência - CNPJ no. 00.000.000/....-., ou à sua ordem, nos termos da Lei no. 8.929, de 22.08.1994 e do Regulamento da Cédula de Produto Rural avalizada pelo Banco do Brasil, registrado no Cartório Marcelo Ribas-1o. Ofício de Registro de Títulos e Documentos, em Brasília (DF), sob o no., que fica fazendo parte integrante deste título, para fins e efeitos do art. 3º, parágrafo 1º da Lei no. 8.929, de 22.08.1994, o seguinte:

PRODUTO

Produto:

Safra:

Padrão:

Quantidade:

UF de Produção:

Especificação e Condições de Entrega

LOCAL DE ENTREGA

Imóvel de entrega:

Endereço:

Município:

UF:

GARANTIAS:

INADIMPLEMENTO: Caso não efetue(emos) a entrega do produto na qualidade e quantidade previstas nesta cédula até o décimo dia corrido contado do seu vencimento, pagarei(emos) multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor da obrigação principal e acessórios em débito, além de juros moratórios de 12% (doze por cento) ao ano. Estes encargos serão pagos em produto do mesmo gênero e qualidade especificados nesta Cédula.

FORO.. O foro é o da praça de emissão deste título.

Local e data de Emissão

Nome, Qualificação e Assinatura do emitente/coobrigados

ANEXO VI**MINUTA DE CPR FINANCEIRA-PREÇO FIXO****CÉDULA DE PRODUTO RURAL FINANCEIRA**

Número

Vencimento:

Valor de Resgate: R\$

Aos dias do mês de de, pagarei(emos) ao Banco do Brasil S.A. - agência - CNPJ no. 00.000.000/....-..., ou à sua ordem, nos termos da Lei no. 8.929, de 22.08.1994 e do Regulamento da Cédula de Produto Rural avalizada pelo Banco do Brasil, registrado no Cartório Marcelo Ribas-1o. Ofício de Registro de Títulos e Documentos, em Brasília (DF), sob o no., que fica fazendo parte integrante deste título, para fins e efeitos do art. 3º, parágrafo 1º da Lei no. 8.929, de 22.08.1994, em moeda corrente, o valor de resgate acima especificado, correspondente à multiplicação do preço unitário pela quantidade do produto abaixo descrito:

PRODUTO

Produto:

Safrá:

Padrão:

Quantidade:

UF de Produção:

Preço Unitário:

GARANTIAS:**INADIMPLEMENTO:****FORO..** O foro é o da praça de emissão deste título.**Local e data de Emissão**

Nome, Qualificação e Assinatura do emitente/coobrigados

ANEXO VII

Dados da negociação de CPRF de Milho de julho de 2003 a julho de 2004.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de julho de 2004.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva Futuro	Preço Min.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Taxa máxima estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós correção aa	% da curva
BMF	1/7/2004	29/12/2004	181	125	16,12%	11,019	12,000	1.800	21.600,00	18,7601537%	11,070	19.926,00	17,659714%	0,46%	16,25%	100,80%
BML	1/7/2004	30/11/2004	152	104	16,01%	15,640	16,800	12.500	210.000,00	18,9299230%	15,710	196.375,00	17,649947%	0,45%	15,96%	99,67%
BML	1/7/2004	21/2/2005	235	161	16,24%	15,071	16,800	800	13.440,00	18,5296332%	15,140	12.112,00	17,685201%	0,46%	16,59%	102,15%
BML	1/7/2004	29/10/2004	120	84	16,07%	15,858	16,800	1.850	31.080,00	18,9002053%	15,920	29.452,00	17,516448%	0,39%	15,43%	95,99%
BML	1/7/2004	26/11/2004	148	102	16,01%	15,666	16,800	1.600	26.880,00	18,8461774%	15,730	25.168,00	17,655110%	0,41%	15,93%	99,49%
BMF	2/7/2004	20/1/2005	202	140	16,12%	13,115	14,400	11.000	158.400,00	18,3231042%	13,160	144.760,00	17,595820%	0,34%	16,34%	101,34%
BMF	2/7/2004	30/9/2004	90	63	16,09%	16,066	16,800	1.000	16.800,00	19,5655529%	16,110	16.110,00	18,264654%	0,27%	15,47%	96,14%
BMF	5/7/2004	30/11/2004	148	102	15,97%	15,674	16,800	3.560	59.808,00	18,6963702%	15,730	55.998,80	17,655110%	0,36%	15,93%	99,74%
BMF	5/7/2004	22/11/2004	140	96	15,97%	17,950	19,200	3.000	57.600,00	19,3291471%	18,050	54.150,00	17,601554%	0,56%	15,77%	98,74%
BML	6/7/2004	22/11/2004	139	95	16,02%	15,729	16,800	1.750	29.400,00	19,0931914%	15,810	27.667,50	17,481520%	0,51%	15,63%	97,58%
BMF	6/7/2004	30/3/2005	267	184	16,25%	14,870	16,800	1.100	18.480,00	18,1910651%	14,920	16.412,00	17,648940%	0,34%	16,69%	102,70%
BML	7/7/2004	25/11/2004	141	97	16,04%	13,363	14,280	1.200	17.136,00	18,8183699%	13,430	16.116,00	17,284536%	0,50%	15,48%	96,48%
BMF	7/7/2004	15/7/2005	373	258	16,42%	14,208	16,800	1.250	21.000,00	17,7833386%	14,240	17.800,00	17,524806%	0,23%	16,84%	102,56%
BMF	7/7/2004	30/6/2005	358	247	16,38%	14,272	16,800	4.500	75.600,00	18,1022408%	14,340	64.530,00	17,530893%	0,48%	16,82%	102,66%
BMF	7/7/2004	30/11/2004	146	100	16,04%	15,730	16,800	2.350	39.480,00	18,0383171%	15,760	37.036,00	17,472912%	0,19%	15,72%	97,98%
BML	7/7/2004	22/11/2004	138	94	16,04%	15,736	16,800	2.700	45.360,00	19,1725434%	15,820	42.714,00	17,483730%	0,53%	15,61%	97,35%
BMF	7/7/2004	29/10/2004	114	80	16,07%	15,901	16,800	1.800	30.240,00	18,9151694%	15,960	28.728,00	17,535929%	0,37%	15,34%	95,47%
BMF	8/7/2004	28/1/2005	204	142	16,29%	10,921	12,000	4.500	54.000,00	18,1997427%	10,950	49.275,00	17,644776%	0,27%	16,40%	100,69%
BMF	8/7/2004	31/5/2005	327	224	16,49%	14,452	16,800	650	10.920,00	18,4551631%	14,510	9.431,50	17,922615%	0,40%	17,13%	103,89%
BMF	8/7/2004	15/3/2005	250	172	16,41%	14,950	16,800	800	13.440,00	18,6409572%	15,020	12.016,00	17,831743%	0,47%	16,80%	102,40%
BMF	12/7/2004	21/2/2005	224	154	16,26%	11,849	13,146	5.200	68.359,20	18,5276078%	11,870	61.724,00	18,184664%	0,18%	17,03%	104,76%
BMF	12/7/2004	31/5/2005	323	222	16,39%	11,347	13,146	1.127	14.815,54	18,1814753%	11,360	12.802,72	18,027968%	0,11%	17,23%	105,12%
BMF	12/7/2004	15/4/2005	277	192	16,36%	11,578	13,146	1.100	14.460,60	18,1401747%	11,590	12.749,00	17,979656%	0,10%	17,06%	104,26%
BMF	12/7/2004	30/11/2004	141	97	16,06%	12,300	13,146	3.500	46.011,00	18,8640651%	12,360	43.260,00	17,370837%	0,49%	15,56%	96,89%
BMF	12/7/2004	20/4/2005	282	195	16,36%	13,203	15,024	4.000	60.096,00	18,1721669%	13,210	52.840,00	18,091249%	0,05%	17,18%	105,02%
BMF	13/7/2004	17/12/2004	157	109	16,15%	12,217	13,146	8.100	106.482,60	18,4640121%	12,250	99.225,00	17,727516%	0,27%	16,11%	99,76%
BML	13/7/2004	17/1/2005	188	130	16,22%	12,020	13,146	3.000	39.438,00	18,9556684%	12,070	36.210,00	18,002302%	0,42%	16,64%	102,60%
BMF	13/7/2004	30/11/2004	140	96	16,04%	14,055	15,024	2.800	42.067,20	19,1258886%	14,120	39.536,00	17,691759%	0,46%	15,86%	98,87%
BMF	14/7/2004	5/7/2005	356	245	16,48%	11,198	13,146	16.000	210.336,00	17,9351477%	11,220	179.520,00	17,697302%	0,20%	16,98%	103,01%
BMF	14/7/2004	5/7/2005	356	245	16,48%	11,198	13,146	16.000	210.336,00	17,9351477%	11,230	179.680,00	17,589503%	0,29%	16,87%	102,36%
BMF	14/7/2004	5/7/2005	356	245	16,48%	11,198	13,146	16.500	216.909,00	17,9351477%	11,220	185.130,00	17,697302%	0,20%	16,98%	103,01%
BMF	14/7/2004	5/7/2005	356	245	16,48%	11,198	13,146	11.000	144.606,00	17,9351477%	11,230	123.530,00	17,589503%	0,29%	16,87%	102,36%
BMF	14/7/2004	5/7/2005	356	245	16,48%	11,198	13,146	9.625	126.530,25	17,9351477%	11,230	108.088,75	17,589503%	0,29%	16,87%	102,36%
BMF	14/7/2004	20/5/2005	310	214	16,38%	14,600	16,800	330	5.544,00	17,9724134%	14,650	4.834,50	17,498425%	0,34%	16,67%	101,79%
BBMRS	14/7/2004	21/3/2005	250	172	16,30%	14,986	16,800	861	14.464,80	18,2236262%	15,030	12.940,83	17,716899%	0,29%	16,69%	102,39%
BBMRS	14/7/2004	31/3/2005	260	179	16,30%	11,652	13,146	1.565	20.573,49	18,5114172%	11,740	18.373,10	17,262720%	0,76%	16,28%	99,87%
BMF	14/7/2004	20/12/2004	159	109	16,13%	12,175	13,146	3.200	42.067,20	19,4109528%	12,260	39.232,00	17,505630%	0,70%	15,89%	98,52%

Fonte: Pesquisa do autor.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de julho de 2004.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencid.	Dias	DU	Vértice da Curva Futuro	Preço Min.	Preço Valor Resg.	Quant negoci	Valor Resgate (R\$)	Taxa máxima estimada	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance	Ágio	Tx pós correção	% da curva
BMF	14/7/2004	15/3/2005	244	168	16,30%	11,720	13,146	2.500	32.865,00	18,7952359%	11,780	29.450,00	17,888789%	0,51%	16,84%	103,29%
BMF	14/7/2004	30/11/2004	139	95	16,04%	14,065	15,024	8.000	120.192,00	19,1205954%	14,140	113.120,00	17,451926%	0,53%	15,60%	97,27%
BMF	14/7/2004	20/1/2005	190	132	16,20%	12,037	13,146	14.000	184.044,00	18,3235404%	12,050	168.700,00	18,079961%	0,11%	16,74%	103,33%
BMF	14/7/2004	10/12/2004	149	103	16,13%	15,659	16,800	8.000	134.400,00	18,7769274%	15,730	125.840,00	17,469535%	0,45%	15,76%	97,72%
BMF	15/7/2004	31/3/2005	259	178	16,26%	11,652	13,146	1.565	20.573,49	18,6245491%	11,700	18.310,50	17,936151%	0,41%	16,94%	104,19%
BMF	15/7/2004	11/10/2004	88	61	16,06%	12,630	13,146	1.450	19.061,70	17,9890764%	12,630	18.313,50	17,989076%	0,00%	15,11%	94,08%
BMF	16/7/2004	24/9/2004	70	49	16,15%	12,720	13,146	4.000	52.584,00	18,4612664%	12,720	50.880,00	18,461266%	0,00%	14,87%	92,09%
BMF	19/7/2004	31/1/2005	196	136	16,15%	11,995	13,146	5.500	72.303,00	18,5044842%	12,030	66.165,00	17,866427%	0,29%	16,57%	102,58%
BMF	19/7/2004	7/3/2005	231	159	16,24%	11,814	13,146	937	12.317,80	18,4497999%	11,840	11.094,08	18,037816%	0,22%	16,92%	104,21%
BMF	19/7/2004	30/5/2005	315	216	16,31%	11,389	13,146	1.133	14.894,42	18,2204770%	11,420	12.938,86	17,846162%	0,27%	17,03%	104,39%
BMF	19/7/2004	21/2/2005	217	149	16,18%	11,885	13,146	1.930	25.371,78	18,5955660%	11,920	23.005,60	18,007219%	0,29%	16,82%	103,95%
BMF	19/7/2004	20/4/2005	275	190	16,28%	11,590	13,146	488	6.415,25	18,1851720%	11,610	5.665,68	17,915221%	0,17%	16,98%	104,32%
BMF	19/7/2004	15/4/2005	270	187	16,28%	11,615	13,146	4.190	55.081,74	18,1587954%	11,640	48.771,60	17,816934%	0,22%	16,87%	103,63%
BMF	19/7/2004	15/10/2004	88	62	16,04%	12,615	13,146	1.200	15.775,20	18,2444437%	12,620	15.144,00	18,054145%	0,04%	15,22%	94,88%
BMF	20/7/2004	30/11/2004	133	91	15,99%	12,339	13,146	3.710	48.771,66	19,1767901%	12,400	46.004,00	17,560321%	0,49%	15,63%	97,74%
BMF	20/7/2004	16/11/2004	119	81	15,99%	12,415	13,146	850	11.174,10	19,4817237%	12,480	10.608,00	17,556300%	0,52%	15,39%	96,24%
BMF	20/7/2004	20/6/2005	335	230	16,36%	11,301	13,146	493	6.480,98	18,0208878%	11,320	5.580,76	17,803866%	0,17%	17,03%	104,12%
BMF	21/7/2004	30/5/2005	313	214	16,41%	11,410	13,146	493	6.480,98	18,1489760%	11,420	5.630,06	18,027156%	0,09%	17,20%	104,81%
BMF	21/7/2004	20/1/2005	183	127	16,21%	12,074	13,146	2.059	27.067,61	18,3867619%	12,080	24.872,72	18,270114%	0,05%	16,87%	104,10%
BMF	21/7/2004	20/6/2005	334	229	16,97%	11,306	13,146	775	10.188,15	18,0488355%	11,310	8.765,25	18,002893%	0,04%	17,23%	101,52%
BMF	21/7/2004	28/3/2005	250	171	16,32%	11,727	13,146	1.961	25.779,31	18,3326566%	11,740	23.022,14	18,139606%	0,11%	17,10%	104,80%
BMF	21/7/2004	6/12/2004	138	94	16,14%	14,042	15,024	1.000	15.024,00	19,8672906%	14,140	14.140,00	17,653090%	0,70%	15,78%	97,78%
BML	21/7/2004	31/1/2005	194	134	16,21%	13,680	15,024	752	11.298,05	19,2722236%	13,760	10.347,52	17,971476%	0,58%	16,65%	102,73%
BBMRS	23/7/2004	20/6/2005	332	227	16,55%	11,329	13,146	655	8.610,63	17,9551248%	11,330	7.421,15	17,943567%	0,01%	17,16%	103,70%
BMF	23/7/2004	31/3/2005	251	172	16,40%	11,690	13,146	3.400	44.696,40	18,7655089%	11,730	39.882,00	18,172611%	0,34%	17,14%	104,52%
BMF	23/7/2004	30/3/2005	250	171	16,40%	11,737	13,146	1.727	22.703,14	18,1841095%	11,740	20.274,98	18,139606%	0,03%	17,10%	104,28%
BMF	23/7/2004	21/2/2005	213	145	16,31%	11,912	13,146	1.200	15.775,20	18,6858627%	11,930	14.316,00	18,374819%	0,15%	17,15%	105,15%
BMF	23/7/2004	30/11/2004	130	88	16,04%	12,355	13,146	3.210	42.198,66	19,4476239%	12,410	39.836,10	17,937921%	0,45%	15,93%	99,34%
BMF	26/7/2004	25/11/2004	122	84	16,04%	12,394	13,146	2.500	32.865,00	19,3291119%	12,440	31.100,00	18,010253%	0,37%	15,91%	99,20%
BMF	26/7/2004	15/2/2005	204	140	16,32%	11,964	13,146	1.488	19.561,25	18,4816251%	11,970	17.811,36	18,374746%	0,05%	17,11%	104,82%
BMF	27/7/2004	20/9/2004	55	38	16,19%	12,750	13,146	400	5.258,40	22,4870576%	12,810	5.124,00	18,732272%	0,47%	14,11%	87,18%
BMF	28/7/2004	30/11/2004	125	85	16,00%	12,382	13,146	5.730	75.326,58	19,4237593%	12,440	71.281,20	17,780564%	0,47%	15,71%	98,19%
BMF	28/7/2004	20/1/2005	176	122	16,19%	12,100	13,146	2.500	32.865,00	18,6800478%	12,150	30.375,00	17,673443%	0,41%	16,23%	100,24%
BMF	28/7/2004	28/2/2005	215	147	16,24%	11,897	13,146	422	5.547,61	18,6656047%	11,920	5.030,24	18,273357%	0,19%	17,07%	105,09%
BMF	28/7/2004	15/4/2005	261	180	16,37%	11,630	13,146	800	10.516,80	18,7133276%	11,670	9.336,00	18,144057%	0,34%	17,16%	104,82%
BMF	29/7/2004	30/11/2004	124	84	16,04%	12,388	13,146	6.978	91.732,79	19,5025834%	12,440	86.806,32	18,010253%	0,42%	15,91%	99,20%
BMF	29/7/2004	10/2/2005	196	134	16,32%	12,006	13,146	550	7.230,30	18,6005390%	12,030	6.616,50	18,155963%	0,20%	16,83%	103,15%

Fonte: Pesquisa do autor.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de julho de 2004.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencim.	Dias	DU	Vértice da Curva Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant. negociada	Valor Resgate (R\$)	Taxa máxima estimada	Lance máximo	Valor Arremate	Tx. implícita no lance	Ágio	Tx. pós correção	% da curva
BML	29/7/2004	11/7/2005	347	238	16,64%	11,209	13,146	1.807	23.754,82	18,3856113%	11,230	20.292,61	18,151222%	0,19%	17,41%	104,60%
BML	30/7/2004	5/11/2004	98	67	16,04%	12,529	13,146	23.940	314.715,24	19,8183323%	12,580	301.165,20	18,001534%	0,41%	15,38%	95,86%
BML	30/7/2004	30/6/2005	335	230	16,71%	11,280	13,146	1.800	23.662,80	18,2616456%	11,280	20.304,00	18,261646%	0,00%	17,49%	104,66%
BML	30/7/2004	22/2/2005	207	141	16,39%	11,980	13,146	1.600	21.033,60	18,0568850%	11,980	19.168,00	18,056885%	0,00%	16,80%	102,51%
BMF	30/7/2004	29/4/2005	273	187	16,57%	11,590	13,146	950	12.488,70	18,5023884%	11,590	11.010,50	18,502388%	0,00%	17,55%	105,92%
Média			217	150	16,23%	12,5841	14,091	3.777	4.072.448,02	18,47%	12,83	3.698.974,13	17,85%	0,32%	16,31%	102,13%

BMF 63
 BML 13
 BBMRS 3
 BCML 0
 79

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de junho de 2004.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoci	Valor Resgate (R\$)	Taxa máxima estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BML	1/6/2004	15/4/2005	318	220	17,14%	14,518	16,800	1.060	17.808,00	18,2019578%	14,520	15.391,20	18,183309%	0,01%	17,38%	101,38%
BBO	2/6/2004	31/1/2005	243	168	16,68%	15,009	16,800	1.500	25.200,00	18,4230620%	15,100	22.650,00	17,354163%	0,61%	16,31%	97,76%
BML	2/6/2004	30/11/2004	181	124	16,36%	15,425	16,800	2.153	36.170,40	18,9500091%	15,530	33.436,09	17,321302%	0,68%	15,90%	97,21%
BML	2/6/2004	30/11/2004	181	124	16,36%	15,425	16,800	2.234	37.531,20	18,9500091%	15,530	34.694,02	17,321302%	0,68%	15,90%	97,21%
BML	4/6/2004	21/3/2005	290	199	16,79%	14,700	16,800	2.150	36.120,00	18,4232671%	14,710	31.626,50	18,321330%	0,07%	17,43%	103,80%
BMF	4/6/2004	15/3/2005	284	195	16,79%	14,700	16,800	3.400	57.120,00	18,8347452%	14,700	49.980,00	18,834745%	0,00%	17,92%	106,73%
BBMUB	4/6/2004	15/3/2005	284	195	16,79%	14,670	16,800	12.000	201.600,00	19,1488902%	14,760	177.120,00	18,210844%	0,61%	17,30%	103,04%
BMF	4/6/2004	15/10/2004	133	92	16,22%	15,750	16,800	13.000	218.400,00	19,3367840%	15,800	205.400,00	18,305201%	0,32%	16,38%	101,00%
BMF	7/6/2004	15/4/2005	312	216	16,74%	14,557	16,800	3.480	58.464,00	18,1980467%	14,560	50.668,80	18,169634%	0,02%	17,35%	103,63%
BMF	7/6/2004	16/5/2005	343	236	16,81%	14,350	16,800	2.600	43.680,00	18,3310066%	14,350	37.310,00	18,331007%	0,00%	17,58%	104,57%
BMF	7/6/2004	10/1/2005	217	150	16,48%	15,177	16,800	2.900	48.720,00	18,6116163%	15,180	44.022,00	18,572238%	0,02%	17,39%	105,50%
BMF	7/6/2004	28/2/2005	266	183	16,55%	16,976	19,200	1.250	24.000,00	18,4745647%	16,980	21.225,00	18,436134%	0,02%	17,46%	105,53%
BMF	7/6/2004	30/5/2005	357	245	16,81%	14,272	16,800	5.200	87.360,00	18,2627573%	14,280	74.256,00	18,194611%	0,06%	17,47%	103,92%
BMF	8/6/2004	30/11/2004	175	120	16,17%	15,470	16,800	8.087	135.861,60	18,9103980%	15,520	125.510,24	18,107339%	0,32%	16,63%	102,86%
BNM	8/6/2004	30/11/2004	175	120	16,17%	15,470	16,800	1.580	26.544,00	18,9103980%	15,530	24.537,40	17,947689%	0,39%	16,48%	101,89%
BNM	8/6/2004	30/11/2004	175	120	16,17%	15,470	16,800	1.374	23.083,20	18,9103980%	15,530	21.338,22	17,947689%	0,39%	16,48%	101,89%
BMF	9/6/2004	31/1/2005	236	163	16,49%	15,062	16,800	6.153	103.370,40	18,3919476%	15,070	92.725,71	18,294796%	0,05%	17,21%	104,34%
BMF	9/6/2004	30/11/2004	174	119	16,19%	11,056	12,000	4.000	48.000,00	18,9467808%	11,090	44.360,00	18,175861%	0,31%	16,69%	103,08%
BMF	9/6/2004	30/11/2004	174	119	16,19%	11,056	12,000	3.500	42.000,00	18,9467808%	11,090	38.815,00	18,175861%	0,31%	16,69%	103,08%
BMF	9/6/2004	30/9/2004	113	79	16,13%	11,356	12,000	29.000	348.000,00	19,2384077%	11,390	330.310,00	18,106725%	0,30%	15,87%	98,42%
BMF	9/6/2004	16/5/2005	341	234	16,85%	14,374	16,800	1.330	22.344,00	18,2882938%	14,380	19.125,40	18,235143%	0,04%	17,48%	103,71%
BMF	9/6/2004	1/6/2005	357	245	16,94%	14,259	16,800	5.500	92.400,00	18,3736600%	14,260	78.430,00	18,365122%	0,01%	17,64%	104,13%
BMF	9/6/2004	25/4/2005	320	219	16,77%	14,516	16,800	1.050	17.640,00	18,3110035%	14,520	15.246,00	18,273500%	0,03%	17,46%	104,13%
BMF	9/6/2004	10/1/2005	215	148	16,49%	15,202	16,800	2.450	41.160,00	18,5528125%	15,210	37.264,50	18,446660%	0,05%	17,25%	104,59%
BMF	9/6/2004	30/11/2004	174	119	16,19%	15,478	16,800	10.300	173.040,00	18,9532905%	15,530	159.959,00	18,111413%	0,34%	16,62%	102,68%
BMF	11/6/2004	30/9/2004	111	78	16,14%	15,907	16,800	800	13.440,00	19,2990757%	15,930	12.744,00	18,743484%	0,14%	16,47%	102,05%
BMF	11/6/2004	30/11/2004	172	118	16,21%	15,486	16,800	2.100	35.280,00	18,9969936%	15,520	32.592,00	18,440960%	0,22%	16,94%	104,49%
BMF	15/6/2004	30/9/2004	107	76	16,08%	15,949	16,800	6.500	109.200,00	18,8110075%	15,990	103.935,00	17,803869%	0,26%	15,49%	96,33%
BMF	15/6/2004	30/8/2004	76	54	16,04%	16,161	16,800	1.590	26.712,00	19,8371780%	16,210	25.773,90	18,156036%	0,30%	14,90%	92,91%
BMF	16/6/2004	21/12/2004	188	130	16,27%	15,379	16,800	4.000	67.200,00	18,6862616%	15,390	61.560,00	18,521875%	0,07%	17,16%	105,44%
BML	16/6/2004	30/11/2004	167	115	16,11%	15,528	16,800	2.480	41.664,00	18,8307761%	15,570	38.613,60	18,129492%	0,27%	16,59%	102,99%
BMF	17/6/2004	30/9/2004	105	74	16,11%	15,956	16,800	7.000	117.600,00	19,1875425%	16,000	112.000,00	18,075054%	0,28%	15,69%	97,42%
BMF	17/6/2004	30/11/2004	166	114	16,14%	15,534	16,800	8.098	136.046,40	18,9091641%	15,560	126.004,88	18,470396%	0,17%	16,91%	104,80%
BMF	17/6/2004	29/10/2004	134	94	16,13%	15,754	16,800	2.062	34.641,60	18,8078621%	15,770	32.517,74	18,484986%	0,10%	16,60%	102,91%
BMF	18/6/2004	15/3/2005	270	186	16,60%	14,800	16,800	2.700	45.360,00	18,7354968%	14,810	39.987,00	18,626889%	0,07%	17,67%	106,44%
BMF	18/6/2004	5/10/2004	109	76	16,15%	15,900	16,800	2.800	47.040,00	20,0294123%	15,980	44.744,00	18,048485%	0,50%	15,73%	97,40%
BMF	21/6/2004	30/5/2005	343	236	16,69%	14,320	16,800	3.290	55.272,00	18,5957324%	14,330	47.145,70	18,507363%	0,07%	17,75%	106,37%

Fonte: Pesquisa do autor.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de junho de 2004.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Taxa máxima estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós correto aa	% da curva
BMF	22/6/2004	30/6/2005	373	258	16,77%	14,080	16,800	1.700	28.560,00	18,8290847%	14,110	23.987,00	18,582305%	0,21%	17,89%	106,69%
BML	22/6/2004	30/11/2004	161	111	16,15%	15,569	16,800	1.324	22.243,20	18,8582058%	15,620	20.680,88	17,978992%	0,33%	16,39%	101,47%
BMF	22/6/2004	30/11/2004	161	111	16,15%	15,569	16,800	646	10.852,80	18,8582058%	15,660	10.116,36	17,295953%	0,58%	15,71%	97,30%
BMF	23/6/2004	7/3/2005	257	177	16,52%	14,920	16,800	760	12.768,00	18,4076157%	14,930	11.346,80	18,294718%	0,07%	17,29%	104,67%
BML	23/6/2004	30/11/2004	160	110	16,14%	15,575	16,800	6.023	101.186,40	18,9399908%	15,630	94.139,49	17,983343%	0,35%	16,38%	101,47%
BMF	24/6/2004	16/5/2005	326	224	16,50%	14,473	16,800	1.800	30.240,00	18,2618203%	14,480	26.064,00	18,197505%	0,05%	17,40%	105,48%
BMF	24/6/2004	10/6/2005	351	242	16,57%	14,291	16,800	1.800	30.240,00	18,3448646%	14,330	25.794,00	18,009491%	0,27%	17,28%	104,26%
BMF	24/6/2004	31/3/2005	280	193	16,40%	14,764	16,800	2.720	45.696,00	18,3740726%	14,780	40.201,60	18,206781%	0,11%	17,29%	105,41%
BML	24/6/2004	30/11/2004	159	109	16,06%	15,569	16,800	1.280	21.504,00	19,2355755%	15,660	20.044,80	17,639800%	0,58%	16,02%	99,78%
BMF	24/6/2004	30/9/2004	98	69	16,08%	16,005	16,800	315	5.292,00	19,3689629%	16,060	5.058,90	17,882730%	0,34%	15,34%	95,37%
BMF	24/6/2004	31/5/2005	341	234	16,50%	14,378	16,800	2.385	40.068,00	18,2528546%	14,380	34.296,30	18,235143%	0,01%	17,48%	105,91%
BMF	24/6/2004	31/8/2004	68	48	16,10%	16,250	16,800	7.400	124.320,00	19,0950089%	16,270	120.398,00	18,328423%	0,12%	14,67%	91,12%
BMF	24/6/2004	20/1/2005	210	146	16,26%	15,240	16,800	3.000	50.400,00	18,3185740%	15,260	45.780,00	18,051046%	0,13%	16,84%	103,56%
BMF	25/6/2004	15/10/2004	112	78	16,10%	15,907	16,800	1.213	20.378,40	19,2990757%	15,970	19.371,61	17,785282%	0,40%	15,53%	96,46%
BMF	25/6/2004	3/12/2004	161	111	16,21%	15,569	16,800	9.900	166.320,00	18,8582058%	15,640	154.836,00	17,636758%	0,46%	16,05%	99,01%
BMF	25/6/2004	22/11/2004	150	102	16,09%	15,644	16,800	1.280	21.504,00	19,2595193%	15,730	20.134,40	17,655110%	0,55%	15,93%	99,00%
BMF	25/6/2004	16/5/2005	325	223	16,56%	14,488	16,800	2.400	40.320,00	18,2123464%	14,490	34.776,00	18,193908%	0,01%	17,40%	105,06%
BML	25/6/2004	29/11/2004	157	107	16,09%	15,597	16,800	720	12.096,00	19,1231467%	15,690	11.296,80	17,466895%	0,60%	15,82%	98,34%
BMF	25/6/2004	16/5/2005	325	223	16,56%	12,250	14,280	1.800	25.704,00	18,9192278%	12,310	22.158,00	18,264436%	0,49%	17,47%	105,48%
BMF	25/6/2004	17/1/2005	206	142	16,30%	12,970	14,280	1.700	24.276,00	18,6204034%	13,000	22.100,00	18,135047%	0,23%	16,89%	103,60%
BML	28/6/2004	29/11/2004	154	106	16,16%	13,262	14,280	940	13.423,20	19,2226620%	13,330	12.530,20	17,781858%	0,51%	16,12%	99,74%
BMF	28/6/2004	30/9/2004	94	67	16,17%	13,600	14,280	5.400	77.112,00	20,1426108%	13,660	73.764,00	18,169786%	0,44%	15,54%	96,11%
BMF	28/6/2004	15/10/2004	109	77	16,17%	18,200	19,200	7.850	150.720,00	19,1310400%	18,250	143.262,50	18,066188%	0,27%	15,78%	97,57%
BMF	28/6/2004	20/9/2004	84	59	16,17%	15,631	16,320	2.070	33.782,40	20,2302657%	15,690	32.478,30	18,311068%	0,38%	15,33%	94,78%
BMF	28/6/2004	20/9/2004	84	59	16,17%	15,631	16,320	1.300	21.216,00	20,2302657%	15,690	20.397,00	18,311068%	0,38%	15,33%	94,78%
BMF	28/6/2004	30/11/2004	155	107	16,16%	13,275	14,280	1.481	21.148,68	18,7525800%	13,310	19.712,11	18,018446%	0,26%	16,37%	101,28%
BMF	29/6/2004	28/1/2005	213	149	16,32%	12,936	14,280	4.200	59.976,00	18,1961688%	12,960	54.432,00	17,826216%	0,19%	16,64%	101,96%
BMF	29/6/2004	31/5/2005	336	231	16,56%	12,150	14,280	1.300	18.564,00	19,2694942%	12,240	15.912,00	18,313108%	0,74%	17,54%	105,94%
BMF	29/6/2004	31/8/2004	63	45	16,17%	13,816	14,280	1.710	24.418,80	20,3197564%	13,850	23.683,50	18,674997%	0,25%	14,77%	91,31%
BMF	29/6/2004	15/10/2004	108	76	16,12%	15,936	16,800	3.000	50.400,00	19,1326829%	15,990	47.970,00	17,803869%	0,34%	15,49%	96,09%
BML	30/6/2004	31/5/2005	335	230	16,44%	14,370	16,800	2.615	43.932,00	18,6704950%	14,440	37.760,60	18,040343%	0,49%	17,27%	105,04%
BMF	30/6/2004	20/4/2005	294	203	16,40%	16,779	19,200	4.000	76.800,00	18,2127526%	16,790	67.160,00	18,116619%	0,07%	17,24%	105,14%
BML	30/6/2004	31/1/2005	215	149	16,26%	15,205	16,800	4.800	80.640,00	18,3779658%	15,260	73.248,00	17,657270%	0,36%	16,47%	101,31%
Média			194	134	16,33%	14,6989	16,486	3.415	4.201.174,68	18,71%	14,895	3.847.910,05	18,16%	0,27%	16,51%	102,82%

BMF 54

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de junho de 2004.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Valor Mín. Resg.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Taxa máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
-------	--------------------	-------------	------	----	----------------------------------	---------------------------------	-------------------------	----------------	------------------------	-------------------------	-----------------	-------------------	-----------------------------	------	---------------------	---------------

BML 11
BBMRS 0
BCML 0

65

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de maio de 2004.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice Curva Futuro	da DI	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BCMM	4/5/2004	30/7/2004	87	62	15,64%		12,500	13,104	1.336	17.506,94	21,1428177%	12,610	16.846,960	16,904677%	0,88%	14,10%	90,13%
BCMM	4/5/2004	30/7/2004	87	62	15,64%		16,050	16,800	2.750	46.200,00	20,3972615%	16,150	44.412,500	17,395816%	0,62%	14,58%	93,20%
BBO	4/5/2004	30/11/2004	210	145	15,55%		15,243	16,800	834	14.011,20	18,4153975%	15,400	12.843,600	16,325228%	1,03%	15,12%	97,25%
BMF	5/5/2004	2/9/2004	120	85	15,63%		15,850	16,800	2.250	37.800,00	18,8359411%	15,950	35.887,500	16,640655%	0,63%	14,59%	93,35%
BML	6/5/2004	29/10/2004	176	123	15,56%		13,303	14,400	5.500	79.200,00	17,6263119%	13,360	73.480,000	16,600434%	0,43%	15,18%	97,56%
BMF	6/5/2004	30/7/2004	85	60	15,62%		16,148	16,800	12.000	201.600,00	18,0865059%	16,160	193.920,000	17,718654%	0,07%	14,80%	94,74%
BMF	7/5/2004	2/5/2005	360	247	15,86%		14,260	16,800	6.700	112.560,00	18,2036383%	14,370	96.279,000	17,280564%	0,77%	16,57%	104,46%
BMF	7/5/2004	15/4/2005	343	237	15,84%		14,373	16,800	2.670	44.856,00	18,0458113%	14,450	38.581,500	17,377079%	0,54%	16,63%	105,01%
BMF	7/5/2004	15/4/2005	343	237	15,84%		14,373	16,800	1.250	21.000,00	18,0458113%	14,450	18.062,500	17,377079%	0,54%	16,63%	105,01%
BML	10/5/2004	29/10/2004	172	121	16,09%		12,073	13,104	3.800	49.795,20	18,6092558%	12,120	46.056,000	17,653347%	0,39%	16,20%	100,66%
BMF	11/5/2004	29/4/2005	353	244	16,28%		14,381	16,800	1.800	30.240,00	17,4178090%	14,390	25.902,000	17,341965%	0,06%	16,62%	102,08%
BMF	12/5/2004	19/11/2004	191	132	16,07%		15,366	16,800	34.480	579.264,00	18,5698633%	15,390	530.647,200	18,217114%	0,16%	16,87%	105,01%
BML	12/5/2004	20/12/2004	222	153	16,23%		15,158	16,800	1.470	24.696,00	18,4594742%	15,260	22.432,200	17,158156%	0,67%	16,01%	98,64%
BMF	12/5/2004	30/7/2004	79	56	15,83%		16,139	16,800	730	12.264,00	19,7972836%	16,180	11.811,400	18,437284%	0,25%	15,29%	96,60%
BMF	13/5/2004	10/1/2005	242	167	16,63%		10,728	12,000	3.719	44.628,00	18,4215688%	10,730	39.904,870	18,388263%	0,02%	17,32%	104,18%
BMF	13/5/2004	30/9/2004	140	98	16,06%		15,713	16,800	400	6.720,00	18,7682727%	15,730	6.292,000	18,438491%	0,11%	16,63%	103,55%
BMF	13/5/2004	30/7/2004	78	55	15,89%		16,147	16,800	1.553	26.090,40	19,9187695%	16,180	25.127,540	18,802230%	0,20%	15,59%	98,11%
BML	18/5/2004	29/9/2004	134	94	15,88%		11,253	12,000	4.427	53.124,00	18,8038187%	11,300	50.025,100	17,483730%	0,42%	15,61%	98,33%
BCMM	19/5/2004	11/8/2004	84	59	15,81%		16,104	16,800	1.300	21.840,00	19,8078490%	16,160	21.008,000	18,044581%	0,35%	15,07%	95,30%
BMF	20/5/2004	17/11/2004	181	124	16,41%		15,450	16,800	1.300	21.840,00	18,5591754%	15,450	20.085,000	18,559175%	0,00%	17,13%	104,37%
BML	20/5/2004	16/11/2004	180	123	16,41%		15,433	16,800	800	13.440,00	18,9914748%	15,530	12.424,000	17,473771%	0,63%	16,04%	97,76%
BCML	21/5/2004	31/1/2005	255	176	16,88%		14,932	16,800	2.407	40.437,60	18,3849881%	14,940	35.960,580	18,294232%	0,05%	17,29%	102,40%
BML	24/5/2004	10/12/2004	200	139	16,61%		15,290	16,800	1.900	31.920,00	18,6186281%	15,310	29.089,000	18,337850%	0,13%	17,06%	102,72%
BMF	25/5/2004	15/2/2005	266	183	16,70%		14,865	16,800	16.060	269.808,00	18,3538551%	14,870	238.812,200	18,299057%	0,03%	17,33%	103,76%
BMF	26/5/2004	15/3/2005	293	202	17,02%		14,600	16,800	2.200	36.960,00	19,1364487%	14,610	32.142,000	19,034729%	0,07%	18,15%	106,64%
BML	26/5/2004	10/11/2004	168	116	16,46%		15,519	16,800	4.000	67.200,00	18,8037050%	15,540	62.160,000	18,455210%	0,14%	16,93%	102,83%
BMF	26/5/2004	30/11/2004	188	129	16,46%		15,360	16,800	7.000	117.600,00	19,1313298%	15,410	107.870,000	18,377398%	0,33%	17,00%	103,29%
BML	27/5/2004	20/1/2005	238	165	16,64%		15,020	16,800	2.000	33.600,00	18,6548655%	15,060	30.120,000	18,173879%	0,27%	17,10%	102,76%
BMF	27/5/2004	10/9/2004	106	74	16,16%		15,949	16,800	1.400	23.520,00	19,3657777%	15,990	22.386,000	18,326709%	0,26%	15,94%	98,64%
BML	27/5/2004	20/1/2005	238	165	16,64%		15,030	16,800	1.600	26.880,00	18,5343155%	15,060	24.096,000	18,173879%	0,20%	17,10%	102,76%
BML	27/5/2004	20/1/2005	238	165	16,64%		15,030	16,800	1.600	26.880,00	18,5343155%	15,060	24.096,000	18,173879%	0,20%	17,10%	102,76%
BML	28/5/2004	12/11/2004	168	116	16,36%		11,070	12,000	4.200	50.400,00	19,1536994%	11,120	46.704,000	17,992867%	0,45%	16,47%	100,67%
BML	28/5/2004	30/11/2004	186	127	16,36%		15,394	16,800	870	14.616,00	18,9372351%	15,460	13.450,200	17,931842%	0,43%	16,54%	101,10%
BML	28/5/2004	10/1/2005	227	156	16,66%		15,102	16,800	3.000	50.400,00	18,7822713%	15,150	45.450,000	18,174931%	0,32%	17,04%	102,27%
BMF	28/5/2004	30/8/2004	94	65	16,04%		16,031	16,800	1.200	20.160,00	19,9196132%	16,090	19.308,000	18,223785%	0,37%	15,51%	96,72%
BMF	28/5/2004	15/4/2005	322	222	16,99%		14,400	16,800	2.000	33.600,00	19,1224599%	14,470	28.940,000	18,468534%	0,49%	17,67%	103,98%
BML	28/5/2004	30/11/2004	186	127	16,36%		15,394	16,800	2.030	34.104,00	18,9372351%	15,480	31.424,400	17,629701%	0,56%	16,24%	99,28%

Fonte: Pesquisa do autor.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de maio de 2004.

BML	31/5/2004	1/11/2004	154	107	16,46%	15,697	16,800	1.400	23.520,00	17,3435608%	15,700	21.980,000	17,290760%	0,02%	15,65%	95,08%
BML	31/5/2004	30/11/2004	183	126	16,46%	15,391	16,800	1.400	23.520,00	19,1474871%	15,480	21.672,000	17,781383%	0,58%	16,38%	99,52%
BBO	31/5/2004	10/1/2005	224	155	16,83%	15,121	16,800	3.000	50.400,00	18,6714166%	15,160	45.480,000	18,175475%	0,26%	17,03%	101,20%

Média	201	139	16,20%	14,65248	16,288	3.855	2.434.201,34	18,63%	14,906	2.223.169,25	17,87%	0,35%	16,47%	101,50%
-------	-----	-----	--------	----------	--------	-------	--------------	--------	--------	--------------	--------	-------	--------	---------

BMF	18
BML	16
BBMRS	0
BCML	1

35

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de abril de 2004.

Bolsa	Data Negociação	Data Venctº	Dias	DU	Vértice da Curva Futuro	DI	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	1/4/2004	30/9/2004	182	126	15,30%		12,105	13,104	15.000	196.560,00	17,1866613%	12,140	182.100,000	16,511930%	0,29%	15,13%	98,86%
BML	1/4/2004	2/8/2004	123	84	15,64%		12,360	13,104	4.000	52.416,00	19,1670644%	12,440	49.760,000	16,882775%	0,65%	14,80%	94,65%
BMF	2/4/2004	23/9/2004	174	120	15,32%		12,146	13,104	5.500	72.072,00	17,2838668%	12,180	66.990,000	16,597396%	0,28%	15,14%	98,84%
BMF	5/4/2004	30/9/2004	178	124	15,57%		12,130	13,104	1.800	23.587,20	16,9952425%	12,160	21.888,000	16,409399%	0,25%	15,00%	96,36%
BML	5/4/2004	30/11/2004	239	164	15,49%		11,798	13,104	5.700	74.692,80	17,5063582%	11,880	67.716,000	16,262389%	0,70%	15,20%	98,12%
BMF	6/4/2004	7/5/2004	31	21	15,72%		14,720	14,976	840	12.579,84	22,9861642%	14,740	12.381,600	20,998552%	0,14%	12,62%	80,26%
BML	8/4/2004	12/11/2004	218	150	15,66%		8,512	9,360	3.340	31.262,40	17,2979205%	8,550	28.557,000	16,423420%	0,45%	15,26%	97,44%
BML	8/4/2004	12/11/2004	218	150	15,66%		8,512	9,360	3.190	29.858,40	17,2979205%	8,550	27.274,500	16,423420%	0,45%	15,26%	97,44%
BMF	12/4/2004	17/1/2005	280	194	15,63%		16,976	19,200	25.000	480.000,00	17,3411935%	17,050	426.250,000	16,680082%	0,44%	15,78%	100,94%
BMF	12/4/2004	30/9/2004	171	120	15,74%		17,798	19,200	42.000	806.400,00	17,2608546%	17,820	748.440,000	16,957051%	0,12%	15,50%	98,46%
BMF	12/4/2004	17/1/2005	280	194	15,63%		16,976	19,200	18.200	349.440,00	17,3411935%	17,050	310.310,000	16,680082%	0,44%	15,78%	100,94%
BBMRS	13/4/2004	1/11/2004	202	140	15,62%		15,385	16,800	1.025	17.220,00	17,1604972%	15,430	15.815,750	16,546179%	0,29%	15,30%	97,94%
BML	14/4/2004	12/11/2004	212	147	15,62%		8,535	9,360	5.860	54.849,60	17,1373545%	8,570	50.220,200	16,318453%	0,41%	15,13%	96,87%
BML	14/4/2004	16/11/2004	216	148	15,62%		15,300	16,800	840	14.112,00	17,2627634%	15,360	12.902,400	16,483898%	0,39%	15,30%	97,97%
BML	14/4/2004	30/12/2004	260	180	15,59%		15,004	16,800	3.100	52.080,00	17,1502222%	15,080	46.748,000	16,324479%	0,51%	15,35%	98,49%
BMF	15/4/2004	5/10/2004	173	120	15,68%		15,590	16,800	4.875	81.900,00	16,9964407%	15,590	76.001,250	16,996441%	0,00%	15,54%	99,08%
BML	15/4/2004	30/11/2004	229	157	15,66%		17,379	19,200	7.532	144.614,40	17,3445246%	17,460	131.508,720	16,471967%	0,47%	15,36%	98,08%
BML	15/4/2004	30/9/2004	168	117	15,72%		17,845	19,200	2.450	47.040,00	17,0736890%	17,850	43.732,500	17,003068%	0,03%	15,51%	98,63%
BMF	16/4/2004	12/11/2004	210	145	15,63%		8,544	9,360	4.030	37.720,80	17,1783716%	8,560	34.496,800	16,797984%	0,19%	15,59%	99,74%
BMF	16/4/2004	16/11/2004	214	146	15,63%		15,332	16,800	665	11.172,00	17,0958116%	15,350	10.207,750	16,858910%	0,12%	15,66%	100,18%
BMF	16/4/2004	31/8/2004	137	95	15,74%		15,827	16,800	1.400	23.520,00	17,1470850%	15,830	22.162,000	17,088203%	0,02%	15,24%	96,85%
BMF	16/4/2004	16/8/2004	122	84	15,74%		15,930	16,800	2.350	39.480,00	17,2952750%	15,940	37.459,000	17,074657%	0,06%	14,99%	95,25%
BMF	16/4/2004	21/3/2005	339	233	15,58%		14,504	16,800	1.500	25.200,00	17,2265053%	14,580	21.870,000	16,565760%	0,52%	15,81%	101,50%
BMF	19/4/2004	30/11/2004	225	155	15,58%		15,241	16,800	7.700	129.360,00	17,1560754%	15,290	117.733,000	16,546277%	0,32%	15,42%	98,96%
BMF	19/4/2004	29/10/2004	193	135	15,61%		15,451	16,800	3.500	58.800,00	16,9118016%	15,460	54.110,000	16,784789%	0,06%	15,49%	99,22%
BMF	19/4/2004	25/10/2004	189	131	15,61%		15,477	16,800	3.500	58.800,00	17,0915954%	15,500	54.250,000	16,757590%	0,15%	15,42%	98,79%
BMF	20/4/2004	20/1/2005	275	191	15,62%		10,669	12,000	6.000	72.000,00	16,7787609%	10,690	64.140,000	16,476184%	0,20%	15,56%	99,62%
BMF	20/4/2004	20/1/2005	275	191	15,62%		10,669	12,000	1.260	15.120,00	16,7787609%	10,690	13.469,400	16,476184%	0,20%	15,56%	99,62%
BML	20/4/2004	30/9/2004	163	114	15,68%		15,666	16,800	4.083	68.594,40	16,7056917%	15,670	63.980,610	16,639848%	0,03%	15,11%	96,35%
BML	20/4/2004	30/9/2004	163	114	15,68%		15,666	16,800	2.360	39.648,00	16,7056917%	15,670	36.981,200	16,639848%	0,03%	15,11%	96,35%
BMF	22/4/2004	12/11/2004	204	142	15,67%		10,991	12,000	1.160	13.920,00	16,8670918%	11,000	12.760,000	16,697456%	0,08%	15,47%	98,69%
BML	22/4/2004	12/11/2004	204	142	15,67%		10,991	12,000	3.000	36.000,00	16,8670918%	11,000	33.000,000	16,697456%	0,08%	15,47%	98,69%
BMF	23/4/2004	20/1/2005	272	189	15,61%		10,681	12,000	17.000	204.000,00	16,7954098%	10,690	181.730,000	16,664320%	0,08%	15,74%	100,82%
BMF	23/4/2004	20/1/2005	272	189	15,61%		10,681	12,000	10.000	120.000,00	16,7954098%	10,690	106.900,000	16,664320%	0,08%	15,74%	100,82%
BML	23/4/2004	12/11/2004	203	141	15,62%		11,000	12,000	5.110	61.320,00	16,8253262%	11,010	56.261,100	16,635754%	0,09%	15,40%	98,56%
BMF	23/4/2004	16/8/2004	115	80	15,72%		11,407	12,000	2.940	35.280,00	17,3088789%	11,410	33.545,400	17,211749%	0,03%	15,02%	95,57%
BMF	23/4/2004	20/1/2005	272	189	15,61%		10,681	12,000	10.000	120.000,00	16,7954098%	10,690	106.900,000	16,664320%	0,08%	15,74%	100,82%

Fonte: Pesquisa do autor.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de abril de 2004.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoci	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	23/4/2004	20/1/2005	272	189	15,61%	10,681	12,000	6.500	78.000,00	16,7954098%	10,690	69.485,000	16,664320%	0,08%	15,74%	100,82%
BMF	23/4/2004	17/9/2004	147	103	15,67%	11,257	12,000	6.300	75.600,00	16,9268354%	11,260	70.938,000	16,850632%	0,03%	15,15%	96,70%
BMF	26/4/2004	20/7/2004	85	60	15,71%	11,500	12,000	7.000	84.000,00	19,5722231%	11,540	80.780,000	17,841113%	0,35%	14,92%	94,95%
BMF	26/4/2004	5/10/2004	162	114	15,66%	15,660	16,800	5.000	84.000,00	16,8045579%	15,660	78.300,000	16,804558%	0,00%	15,27%	97,51%
BMF	27/4/2004	20/1/2005	268	187	15,52%	10,700	12,000	4.000	48.000,00	16,7096452%	10,720	42.880,000	16,416313%	0,19%	15,48%	99,75%
BMF	27/4/2004	21/1/2005	269	188	15,52%	10,696	12,000	2.500	30.000,00	16,6722198%	10,710	26.775,000	16,467833%	0,13%	15,54%	100,11%
BMF	27/4/2004	20/1/2005	268	187	15,52%	10,700	12,000	4.900	58.800,00	16,7096452%	10,720	52.528,000	16,416313%	0,19%	15,48%	99,75%
BMF	27/4/2004	10/8/2004	105	74	15,64%	16,030	16,800	16.000	268.800,00	17,3242323%	16,040	256.640,000	17,075331%	0,06%	14,71%	94,08%
BMF	27/4/2004	20/12/2004	237	164	15,53%	15,180	16,800	1.724	28.963,20	16,8604068%	15,210	26.222,040	16,506421%	0,20%	15,44%	99,42%
BMF	27/4/2004	22/4/2005	360	249	15,53%	14,405	16,800	1.050	17.640,00	16,8424865%	14,440	15.162,000	16,555873%	0,24%	15,85%	102,08%
BMF	27/4/2004	29/10/2004	185	130	15,55%	15,500	16,800	1.050	17.640,00	16,8968209%	15,510	16.285,500	16,750766%	0,06%	15,40%	99,07%
BMF	27/4/2004	20/4/2005	358	248	15,53%	14,417	16,800	1.102	18.513,60	16,8169615%	14,450	15.923,900	16,545884%	0,23%	15,84%	101,99%
BMF	28/4/2004	20/1/2005	267	186	15,57%	10,705	12,000	7.000	84.000,00	16,7327318%	10,710	74.970,000	16,658903%	0,05%	15,72%	100,95%
BMF	28/4/2004	29/12/2004	245	170	15,57%	10,806	12,000	47.916	574.992,00	16,8076256%	10,810	517.971,960	16,743561%	0,04%	15,71%	100,92%
BMF	28/4/2004	30/11/2004	216	149	15,56%	11,947	13,104	3.100	40.622,40	16,9220111%	11,960	37.076,000	16,707149%	0,11%	15,53%	99,82%
BMF	29/4/2004	12/11/2004	197	137	15,69%	8,599	9,360	1.110	10.389,60	16,8804380%	8,600	9.546,000	16,855440%	0,01%	15,58%	99,28%
BMF	29/4/2004	30/9/2004	154	108	15,72%	15,710	16,800	2.900	48.720,00	16,9438064%	15,710	45.559,000	16,943806%	0,00%	15,32%	97,47%
BMF	29/4/2004	30/9/2004	154	108	15,72%	15,710	16,800	1.500	25.200,00	16,9438064%	15,710	23.565,000	16,943806%	0,00%	15,32%	97,47%

Média	217	151	15,61%	13,012	14,368	6,734	5.304.500,64	17,05%	13,505	4.841.159,58	16,66%	0,19%	15,46%	99,07%
-------	-----	-----	--------	--------	--------	-------	--------------	--------	--------	--------------	--------	-------	--------	--------

BMF 41
BML 13
BBMRS 1
BCML 0

55

Dados da negociação da CPRF de Milho referente ao mês de março de 2004.

Bolsa	Data Negociação	Data Venctº	Dias	DU	Vértice da Curva Futuro	DI Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	1/3/2004	30/7/2004	151	106	15,97%	12,247	13,104	3.000	39.312,00	17,4445652%	12,250	36.750,000	17,376199%	0,02%	15,72%	98,43%
BML	1/3/2004	29/12/2004	303	210	15,87%	11,456	13,104	2.150	28.173,60	17,5019450%	11,510	24.746,500	16,840733%	0,47%	16,00%	100,85%
BML	2/3/2004	29/12/2004	302	209	15,86%	11,500	13,104	17.850	233.906,40	17,0503827%	11,530	205.810,500	16,683267%	0,26%	15,84%	99,90%
BMF	3/3/2004	5/7/2004	124	85	15,95%	12,404	13,104	1.800	23.587,20	17,6751861%	12,410	22.338,000	17,506593%	0,05%	15,44%	96,81%
BMF	8/3/2004	12/8/2004	157	110	15,87%	12,216	13,104	3.670	48.091,68	17,4397545%	12,230	44.884,100	17,132001%	0,11%	15,54%	97,91%
BMF	8/3/2004	30/8/2004	175	122	15,87%	8,657	9,360	4.375	40.950,00	17,5006763%	8,670	37.931,250	17,137047%	0,15%	15,70%	98,92%
BMF	8/3/2004	28/2/2005	357	246	15,68%	11,191	13,104	1.500	19.656,00	17,5456532%	11,320	16.980,000	16,173651%	1,15%	15,46%	98,62%
BMF	8/3/2004	5/7/2004	119	82	15,88%	12,422	13,104	8.100	106.142,40	17,8516165%	12,430	100.683,000	17,618673%	0,06%	15,48%	97,46%
BMF	9/3/2004	30/9/2004	205	143	15,86%	11,971	13,104	5.150	67.485,60	17,2760049%	12,000	61.800,000	16,777017%	0,24%	15,55%	98,06%
BBMRS	9/3/2004	22/2/2005	350	241	15,75%	11,234	13,104	1.450	19.000,80	17,4685473%	11,360	16.472,000	16,106516%	1,12%	15,38%	97,67%
BMF	9/3/2004	29/12/2004	295	204	15,79%	11,508	13,104	600	7.862,40	17,4020196%	11,590	6.954,000	16,376807%	0,71%	15,52%	98,29%
BML	10/3/2004	31/1/2005	327	226	15,93%	11,346	13,104	5.500	72.072,00	17,4244137%	11,430	62.865,000	16,462581%	0,74%	15,69%	98,48%
BML	11/3/2004	30/8/2004	172	119	15,95%	12,146	13,104	2.050	26.863,20	17,4411000%	12,170	24.948,500	16,951191%	0,20%	15,48%	97,05%
BBMRS	11/3/2004	28/1/2005	323	224	15,86%	11,368	13,104	1.200	15.724,80	17,3369505%	11,440	13.728,000	16,506483%	0,63%	15,73%	99,15%
BML	11/3/2004	15/9/2004	188	130	15,92%	12,061	13,104	1.500	19.656,00	17,4422826%	12,090	18.135,000	16,896821%	0,24%	15,55%	97,67%
BMF	12/3/2004	28/1/2005	322	223	15,77%	11,372	13,104	600	7.862,40	17,3744333%	11,460	6.876,000	16,356428%	0,77%	15,57%	98,75%
BMF	12/3/2004	28/1/2005	322	223	15,77%	11,372	13,104	1.800	23.587,20	17,3744333%	11,450	20.610,000	16,471272%	0,69%	15,69%	99,47%
BMF	12/3/2004	28/1/2005	322	223	15,77%	11,372	13,104	1.600	20.966,40	17,3744333%	11,450	18.320,000	16,471272%	0,69%	15,69%	99,47%
BMF	12/3/2004	28/1/2005	322	223	15,77%	11,372	13,104	1.500	19.656,00	17,3744333%	11,450	17.175,000	16,471272%	0,69%	15,69%	99,47%
BMF	12/3/2004	28/1/2005	322	223	15,77%	11,372	13,104	2.200	28.828,80	17,3744333%	11,440	25.168,000	16,586329%	0,60%	15,80%	100,20%
BMF	12/3/2004	15/12/2004	278	191	15,79%	8,281	9,360	23.000	215.280,00	17,5388466%	8,330	191.590,000	16,627484%	0,59%	15,71%	99,50%
BMF	12/3/2004	15/12/2004	278	191	15,79%	8,281	9,360	23.000	215.280,00	17,5388466%	8,330	191.590,000	16,627484%	0,59%	15,71%	99,50%
BMF	12/3/2004	15/12/2004	278	191	15,79%	8,281	9,360	23.000	215.280,00	17,5388466%	8,330	191.590,000	16,627484%	0,59%	15,71%	99,50%
BMF	12/3/2004	30/7/2004	140	97	15,90%	12,318	13,104	3.799	49.782,10	17,4330096%	12,320	46.803,680	17,383489%	0,02%	15,57%	97,95%
BMF	12/3/2004	21/6/2004	101	68	15,91%	12,530	13,104	1.000	13.104,00	18,0564822%	12,540	12.540,000	17,707972%	0,08%	15,13%	95,08%
BML	15/3/2004	30/11/2004	260	179	15,78%	11,677	13,104	4.000	52.416,00	17,6232771%	11,750	47.000,000	16,595794%	0,63%	15,62%	98,97%
BML	15/3/2004	12/1/2005	303	210	15,73%	11,459	13,104	11.446	149.988,38	17,4650311%	11,550	132.201,300	16,355329%	0,79%	15,52%	98,68%
BML	15/3/2004	12/1/2005	303	210	15,73%	11,459	13,104	11.446	149.988,38	17,4650311%	11,550	132.201,300	16,355329%	0,79%	15,52%	98,68%
BMF	16/3/2004	8/9/2004	176	122	15,78%	12,126	13,104	15.150	198.525,60	17,3766148%	12,160	184.224,000	16,699721%	0,28%	15,27%	96,75%
BMF	17/3/2004	15/7/2004	120	83	15,80%	12,427	13,104	4.140	54.250,56	17,4749969%	12,430	51.460,200	17,388935%	0,02%	15,28%	96,68%
BML	17/3/2004	12/11/2004	240	166	15,69%	8,422	9,360	1.400	13.104,00	17,3869243%	8,470	11.858,000	16,378528%	0,57%	15,33%	97,68%
BMF	17/3/2004	12/11/2004	240	166	15,69%	8,422	9,360	2.760	25.833,60	17,3869243%	8,460	23.349,600	16,587423%	0,45%	15,53%	99,00%
BMF	17/3/2004	3/6/2004	78	54	15,82%	12,636	13,104	700	9.172,80	18,4967885%	12,640	8.848,000	18,321895%	0,03%	15,06%	95,22%
BML	18/3/2004	25/10/2004	221	152	15,60%	8,492	9,360	2.450	22.932,00	17,5093306%	8,540	20.923,000	16,416360%	0,57%	15,27%	97,87%
BMF	18/3/2004	15/6/2004	89	60	15,75%	12,597	13,104	2.000	26.208,00	18,0250984%	12,600	25.200,000	17,907118%	0,02%	14,98%	95,12%
BML	18/3/2004	30/9/2004	196	136	15,65%	13,738	14,976	8.400	125.798,40	17,3367361%	13,790	115.836,000	16,518204%	0,38%	15,23%	97,34%
BML	18/3/2004	30/9/2004	196	136	15,65%	12,020	13,104	10.175	133.333,20	17,3503025%	12,070	122.812,250	16,451135%	0,42%	15,17%	96,92%

Fonte: Pesquisa do autor.

Dados da negociação da CPRF de Milho referente ao mês de março de 2004.

Bolsa	Data Negociação	Data Venctº.	Dias	DU	Vértice da Curva Futuro	DI Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	19/3/2004	15/6/2004	88	59	15,73%	12,603	13,104	2.200	28.828,80	18,1166076%	12,610	27.742,000	17,836807%	0,06%	14,86%	94,50%
BMF	22/3/2004	31/5/2004	70	48	15,78%	12,686	13,104	29.900	391.809,60	18,5538552%	12,690	379.431,000	18,357798%	0,03%	14,70%	93,15%
BMF	22/3/2004	30/8/2004	161	112	15,69%	12,206	13,104	2.650	34.725,60	17,3190850%	12,230	32.409,500	16,801713%	0,20%	15,24%	97,13%
BMF	22/3/2004	10/9/2004	172	120	15,64%	8,677	9,360	2.680	25.084,80	17,2473748%	8,700	23.316,000	16,597396%	0,27%	15,14%	96,81%
BMF	23/3/2004	12/11/2004	234	162	15,56%	8,454	9,360	6.640	62.150,40	17,1592868%	8,480	56.307,200	16,600984%	0,31%	15,52%	99,75%
BMF	23/3/2004	31/8/2004	161	112	15,69%	12,216	13,104	1.650	21.621,60	17,1031118%	12,230	20.179,500	16,801713%	0,11%	15,24%	97,13%
BMF	24/3/2004	12/11/2004	233	161	15,69%	8,455	9,360	900	8.424,00	17,2528752%	8,480	7.632,000	16,712270%	0,30%	15,62%	99,58%
BMF	24/3/2004	30/9/2004	190	132	15,73%	12,064	13,104	2.490	32.628,96	17,1009272%	12,080	30.079,200	16,805004%	0,13%	15,48%	98,40%
BMF	25/3/2004	15/10/2004	204	141	15,67%	11,986	13,104	21.000	275.184,00	17,2786287%	12,010	252.210,000	16,860099%	0,20%	15,62%	99,66%
BMF	26/3/2004	12/11/2004	231	159	15,61%	8,463	9,360	5.500	51.480,00	17,3118848%	8,490	46.695,000	16,721144%	0,32%	15,62%	100,06%
BMF	26/3/2004	17/1/2005	297	204	15,59%	11,514	13,104	2.785	36.494,64	17,3264505%	11,580	32.250,300	16,500964%	0,57%	15,64%	100,34%
BMF	26/3/2004	30/9/2004	188	130	15,66%	12,072	13,104	1.200	15.724,80	17,2349301%	12,100	14.520,000	16,709621%	0,23%	15,36%	98,11%
BMF	29/3/2004	10/1/2005	287	198	15,51%	11,556	13,104	763	9.998,35	17,3508569%	11,630	8.873,690	16,401355%	0,64%	15,52%	100,05%
BML	29/3/2004	20/7/2004	113	78	15,67%	14,241	14,976	3.515	52.640,64	17,6547800%	14,260	50.123,900	17,149067%	0,13%	14,91%	95,13%
BMF	30/3/2004	18/11/2004	233	160	15,51%	11,840	13,104	2.100	27.518,40	17,3227372%	11,890	24.969,000	16,546624%	0,42%	15,45%	99,64%
BMF	30/3/2004	30/9/2004	184	128	15,57%	13,822	14,976	3.100	46.425,60	17,1012702%	13,860	42.966,000	16,470029%	0,27%	15,11%	97,02%
BML	31/3/2004	10/9/2004	163	113	15,58%	12,205	13,104	2.650	34.725,60	17,1747771%	12,230	32.409,500	16,641290%	0,20%	15,10%	96,89%
Média			219	151	15,76%	11,093	12,368	5.678	3.695.127,70	17,42%	10,988	3.375.315,97	16,67%	0,37%	15,43%	98,54%

BMF 38
BML 14
BBMRS 2
BCML 0

54

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de fevereiro de 2004.

Bolsa	Data Negociação	Data Venc†.	Dias	DU	Vértice Curva Futuro	da DI Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	2/2/2004	20/10/2004	261	180	16,02%	11,673	13,104	2.000	26.208,00	17,5736385%	11,680	23.360,000	17,475001%	0,06%	16,50%	102,97%
BMF	2/2/2004	15/6/2004	134	91	16,03%	12,335	13,104	500	6.552,00	18,2314729%	12,340	6.170,000	18,098858%	0,04%	16,16%	100,80%
BMF	3/2/2004	30/7/2004	178	123	16,08%	8,643	9,360	2.200	20.592,00	17,7364751%	8,650	19.030,000	17,541354%	0,08%	16,11%	100,18%
BMF	3/2/2004	28/5/2004	115	79	16,12%	12,432	13,104	5.027	65.873,81	18,2850077%	12,440	62.535,880	18,042533%	0,06%	15,81%	98,09%
BMF	3/2/2004	30/4/2004	87	59	16,15%	12,555	13,104	6.500	85.176,00	20,0574894%	12,590	81.835,000	18,638415%	0,28%	15,65%	96,88%
BMF	4/2/2004	30/4/2004	86	58	16,15%	12,580	13,104	2.715	35.577,36	19,4000301%	12,580	34.154,700	19,400030%	0,00%	16,34%	101,16%
BMF	5/2/2004	30/7/2004	176	121	15,97%	12,125	13,104	2.000	26.208,00	17,5523262%	12,130	24.260,000	17,451434%	0,04%	16,00%	100,17%
BML	5/2/2004	9/6/2004	125	85	15,97%	12,399	13,104	960	12.579,84	17,8159275%	12,400	11.904,000	17,787761%	0,01%	15,72%	98,42%
BMF	6/2/2004	28/5/2004	112	76	15,99%	12,470	13,104	13.163	172.487,95	17,8727964%	12,470	164.142,610	17,872796%	0,00%	15,56%	97,30%
BMF	6/2/2004	30/7/2004	175	120	15,97%	12,130	13,104	16.500	216.216,00	17,6089778%	12,140	200.310,000	17,405628%	0,08%	15,94%	99,81%
BMF	6/2/2004	31/5/2004	115	77	15,99%	12,454	13,104	2.050	26.863,20	18,1166128%	12,460	25.543,000	17,930569%	0,05%	15,64%	97,84%
BMF	6/2/2004	2/6/2004	117	79	15,98%	12,438	13,104	960	12.579,84	18,1030902%	12,450	11.952,000	17,740356%	0,10%	15,51%	97,09%
BMF	11/2/2004	30/9/2004	232	160	15,84%	11,810	13,104	3.014	39.495,46	17,7924702%	11,860	35.746,040	17,011281%	0,42%	15,91%	100,47%
BMF	11/2/2004	5/7/2004	145	98	15,89%	8,764	9,360	1.750	16.380,00	18,4335269%	8,790	15.382,500	17,534808%	0,30%	15,74%	99,06%
BMF	11/2/2004	21/6/2004	131	88	15,91%	14,109	14,976	900	13.478,40	18,6224885%	14,150	12.735,000	17,640878%	0,29%	15,64%	98,32%
BMF	12/2/2004	31/8/2004	201	138	15,84%	11,995	13,104	4.200	55.036,80	17,5244890%	12,020	50.484,000	17,078512%	0,21%	15,81%	99,79%
BMF	13/2/2004	31/5/2004	108	72	15,93%	12,482	13,104	1.500	19.656,00	18,5547534%	12,490	18.735,000	18,289191%	0,06%	15,84%	99,42%
BMF	13/2/2004	15/6/2004	123	82	15,90%	12,412	13,104	2.850	37.346,40	18,1436570%	12,420	35.397,000	17,909948%	0,06%	15,76%	99,13%
BMF	13/2/2004	9/8/2004	178	121	15,86%	13,848	14,976	6.650	99.590,40	17,7140212%	13,870	92.235,500	17,325498%	0,16%	15,87%	100,08%
BBMRS	17/2/2004	30/6/2004	134	91	15,86%	12,350	13,104	1.200	15.724,80	17,8342358%	12,360	14.832,000	17,570420%	0,08%	15,64%	98,61%
BMF	18/2/2004	30/8/2004	194	133	15,85%	12,034	13,104	6.000	78.624,00	17,5150967%	12,060	72.360,000	17,035529%	0,22%	15,72%	99,16%
BMF	19/2/2004	31/8/2004	194	133	15,95%	12,029	13,104	61.000	799.344,00	17,6076653%	12,060	735.660,000	17,035529%	0,26%	15,72%	98,54%
BMF	19/2/2004	20/7/2004	152	103	15,95%	12,260	13,104	1.276	16.720,70	17,6900142%	12,270	15.656,520	17,455482%	0,08%	15,75%	98,74%
BML	19/2/2004	31/8/2004	194	133	15,95%	12,029	13,104	2.000	26.208,00	17,6076653%	12,050	24.100,000	17,219624%	0,17%	15,90%	99,68%
BMF	20/2/2004	29/10/2004	252	173	15,99%	11,726	13,104	1.580	20.704,32	17,5679798%	11,750	18.565,000	17,218345%	0,20%	16,20%	101,32%
BMF	20/2/2004	31/5/2004	101	67	15,98%	8,950	9,360	5.600	52.416,00	18,3493306%	8,950	50.120,000	18,349331%	0,00%	15,72%	98,35%
BMF	20/2/2004	29/12/2004	313	214	15,99%	11,416	13,104	1.200	15.724,80	17,6317570%	11,420	13.704,000	17,583240%	0,04%	16,76%	104,80%
BMF	20/2/2004	28/5/2004	98	66	15,98%	12,547	13,104	1.600	20.966,40	18,0391654%	12,550	20.080,000	17,931466%	0,02%	15,27%	95,55%
BML	26/2/2004	30/9/2004	217	151	16,02%	11,882	13,104	2.850	37.346,40	17,7473327%	11,920	33.972,000	17,121557%	0,32%	15,96%	99,61%
BMF	26/2/2004	30/9/2004	217	151	16,02%	11,907	13,104	55.000	720.720,00	17,3350385%	11,920	655.600,000	17,121557%	0,11%	15,96%	99,61%
BML	26/2/2004	30/12/2004	308	213	16,00%	8,172	9,360	4.875	45.630,00	17,4196262%	8,210	40.023,750	16,776912%	0,47%	15,95%	99,71%
BMF	26/2/2004	30/8/2004	186	129	16,03%	12,045	13,104	2.950	38.656,80	17,8940726%	12,050	35.547,500	17,798529%	0,04%	16,43%	102,50%
BBMRS	26/2/2004	29/12/2004	307	212	16,00%	11,445	13,104	425	5.569,20	17,4573449%	11,490	4.883,250	16,910736%	0,39%	16,08%	100,51%
BMF	27/2/2004	30/8/2004	185	128	16,03%	12,076	13,104	6.840	89.631,36	17,4499363%	12,080	82.627,200	17,373383%	0,03%	16,00%	99,81%
BML	27/2/2004	31/8/2004	186	129	16,03%	12,071	13,104	22.208	291.013,63	17,3985235%	12,080	268.272,640	17,227721%	0,07%	15,87%	98,98%
BBO	27/2/2004	15/6/2004	109	74	16,01%	12,486	13,104	440	5.765,76	17,8819446%	12,490	5.495,600	17,753432%	0,03%	15,38%	96,06%
BMF	27/2/2004	20/7/2004	144	99	16,02%	14,052	14,976	1.500	22.464,00	17,5983947%	14,090	21.135,000	16,792768%	0,27%	15,03%	93,81%

Fonte: Pesquisa do autor.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de fevereiro de 2004.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencim.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Valor Resg.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	27/2/2004	26/11/2004	273	188	15,98%	11,618	13,104	3.125	40.950,00	17,5079934%	11,660	36.437,500	16,940979%	0,36%	16,01%	100,17%

Média	185	128	15,99%	11,762	12,816	7.258	3.332.077,63	17,78%	11,960	3.074.984,19	17,42%	0,14%	15,84%	99,73%
-------	-----	-----	--------	--------	--------	-------	--------------	--------	--------	--------------	--------	-------	--------	--------

BMF 30
BML 5
BBMRS 2
BCML 0

37

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de janeiro de 2004.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice Curva Futuro	da DI	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	5/1/2004	30/6/2004	177	122	15,82%		12,106	13,104	2.100	27.518,40	17,7775127%	12,130	25.473,000	17,296678%	0,20%	15,86%	100,24%
BMF	5/1/2004	12/4/2004	98	67	15,91%		12,535	13,104	1.486	19.472,54	18,1718716%	12,540	18.634,440	17,994749%	0,04%	15,37%	96,61%
BMF	6/1/2004	12/8/2004	219	152	15,74%		11,896	13,104	3.000	39.312,00	17,3914413%	11,900	35.700,000	17,326029%	0,03%	16,17%	102,72%
BMF	6/1/2004	25/8/2004	232	161	15,74%		11,828	13,104	3.000	39.312,00	17,3925515%	11,830	35.490,000	17,361489%	0,02%	16,27%	103,38%
BMF	6/1/2004	3/9/2004	241	168	15,73%		11,781	13,104	3.000	39.312,00	17,3093403%	11,790	35.370,000	17,175042%	0,08%	16,13%	102,52%
BMF	6/1/2004	16/9/2004	254	176	15,73%		11,714	13,104	3.000	39.312,00	17,4160953%	11,720	35.160,000	17,330037%	0,05%	16,33%	103,84%
BMF	6/1/2004	30/9/2004	268	186	15,72%		11,642	13,104	2.000	26.208,00	17,3833733%	11,650	23.300,000	17,274178%	0,07%	16,33%	103,88%
BML	6/1/2004	30/6/2004	176	121	15,77%		12,045	13,020	2.300	29.946,00	17,5985843%	12,070	27.761,000	17,091870%	0,21%	15,64%	99,17%
BML	7/1/2004	30/7/2004	205	142	15,68%		11,970	13,104	3.600	47.174,40	17,4250994%	12,000	43.200,000	16,904633%	0,25%	15,67%	99,94%
BMF	7/1/2004	28/5/2004	142	98	15,77%		12,906	13,104	37.937	497.126,45	3,9927016%	12,320	467.383,840	17,191669%	-4,54%	15,40%	97,67%
BMF	7/1/2004	30/4/2004	114	78	15,82%		8,899	9,360	4.060	38.001,60	17,7242050%	8,900	36.134,000	17,681476%	0,01%	15,43%	97,53%
BMF	7/1/2004	10/5/2004	124	84	15,77%		12,404	13,104	1.785	23.390,64	17,9034140%	12,420	22.169,700	17,448335%	0,13%	15,36%	97,40%
BMF	7/1/2004	30/6/2004	175	120	15,72%		13,862	14,976	4.535	67.916,16	17,6242500%	13,900	63.036,500	16,949984%	0,27%	15,49%	98,54%
BMF	8/1/2004	5/4/2004	88	60	15,71%		12,530	13,104	25.000	327.600,00	20,6984843%	12,580	314.500,000	18,696420%	0,40%	15,75%	100,26%
BMF	8/1/2004	30/7/2004	204	141	15,50%		11,982	13,104	1.600	20.966,40	17,3486110%	12,010	19.216,000	16,860099%	0,23%	15,62%	100,76%
BMF	8/1/2004	15/3/2004	67	45	15,79%		12,630	13,104	654	8.570,02	22,9144634%	12,710	8.312,340	18,644243%	0,63%	14,74%	93,32%
BMF	8/1/2004	19/3/2004	71	49	15,79%		12,600	13,104	4.900	64.209,60	22,3488892%	12,680	62.132,000	18,430569%	0,63%	14,84%	94,00%
BMF	8/1/2004	30/4/2004	113	77	15,71%		12,464	13,104	500	6.552,00	17,8067515%	12,470	6.235,000	17,621344%	0,05%	15,34%	97,65%
BMF	8/1/2004	1/11/2004	298	205	15,41%		11,500	13,104	1.000	13.104,00	17,4105012%	11,590	11.590,000	16,290741%	0,78%	15,44%	100,19%
BMF	9/1/2004	28/5/2004	140	96	15,58%		12,318	13,104	5.694	74.614,18	17,6297495%	12,330	70.207,020	17,329473%	0,10%	15,50%	99,50%
BMF	9/1/2004	30/7/2004	203	140	15,45%		11,950	13,104	1.600	20.966,40	18,0496659%	12,020	19.232,000	16,815091%	0,59%	15,56%	100,74%
BMF	9/1/2004	9/6/2004	152	104	15,51%		12,253	13,104	1.400	18.345,60	17,6685600%	12,270	17.178,000	17,273918%	0,14%	15,59%	100,49%
BMF	12/1/2004	30/6/2004	170	117	15,48%		12,146	13,104	2.300	30.139,20	17,7642896%	12,180	28.014,000	17,057386%	0,28%	15,56%	100,51%
BMF	13/1/2004	27/5/2004	135	93	15,47%		12,345	13,104	2.850	37.346,40	17,5480157%	12,380	35.283,000	16,649698%	0,28%	14,77%	95,50%
BMF	13/1/2004	15/4/2004	93	64	15,52%		12,575	13,104	650	8.517,60	17,6156382%	12,580	8.177,000	17,431679%	0,04%	14,70%	94,70%
BMF	13/1/2004	30/7/2004	199	138	15,33%		12,003	13,104	2.280	29.877,12	17,3814909%	12,050	27.474,000	16,546789%	0,39%	15,28%	99,68%
BMF	14/1/2004	28/5/2004	135	93	15,59%		12,345	13,104	4.083	53.503,63	17,5480157%	12,360	50.465,880	17,161867%	0,12%	15,28%	98,00%
BMF	14/1/2004	30/6/2004	168	115	15,53%		12,168	13,104	3.900	51.105,60	17,6322588%	12,210	47.619,000	16,747404%	0,35%	15,23%	98,05%
BMF	15/1/2004	29/10/2004	288	199	15,41%		8,300	9,360	6.830	63.928,80	16,4393229%	8,300	56.689,000	16,439323%	0,00%	15,56%	100,98%
BMF	15/1/2004	15/6/2004	152	103	15,54%		14,004	14,976	1.040	15.575,04	17,8428140%	14,040	14.601,600	17,104917%	0,26%	15,40%	99,12%
BMF	15/1/2004	30/7/2004	197	136	15,49%		12,014	13,104	2.260	29.615,04	17,4589205%	12,060	27.255,600	16,630118%	0,38%	15,34%	99,06%
BMF	16/1/2004	31/5/2004	136	92	15,56%		8,814	9,360	8.468	79.260,48	17,8959757%	8,830	74.772,440	17,311742%	0,18%	15,41%	99,00%
BMF	16/1/2004	30/4/2004	105	71	15,60%		12,503	13,104	640	8.386,56	18,1323681%	12,520	8.012,800	17,564034%	0,14%	15,09%	96,76%
BMF	16/1/2004	30/6/2004	166	113	15,50%		12,178	13,104	278	3.642,91	17,7549213%	12,220	3.397,160	16,854262%	0,34%	15,31%	98,75%
BMF	16/1/2004	30/3/2004	74	50	15,66%		12,630	13,104	1.834	24.032,74	20,4044923%	12,650	23.200,100	19,448123%	0,16%	15,90%	101,54%
BML	19/1/2004	30/7/2004	193	134	15,49%		12,025	13,104	1.520	19.918,08	17,5389002%	12,070	18.346,400	16,716148%	0,37%	15,41%	99,49%
BMF	19/1/2004	15/7/2004	178	123	15,49%		12,104	13,104	8.520	111.646,08	17,6607587%	12,150	103.518,000	16,749911%	0,38%	15,33%	98,95%

Fonte: Pesquisa do autor.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de janeiro de 2004.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	21/1/2004	30/8/2004	222	153	15,54%	11,880	13,104	2.100	27.518,40	17,5287251%	11,940	25.074,000	16,557560%	0,51%	15,41%	99,19%
BMF	21/1/2004	15/6/2004	146	99	15,60%	12,287	13,104	14.000	183.456,00	17,8055862%	12,330	172.620,000	16,762632%	0,35%	15,00%	96,14%
BBMRS	21/1/2004	30/7/2004	191	132	15,57%	12,047	13,104	1.520	19.918,08	17,4165988%	12,090	18.376,800	16,620631%	0,36%	15,30%	98,24%
BMF	21/1/2004	5/5/2004	105	71	15,66%	12,515	13,104	7.256	95.082,62	17,7308264%	12,520	90.845,120	17,564034%	0,04%	15,09%	96,39%
BMF	21/1/2004	31/5/2004	131	89	15,66%	12,373	13,104	5.024	65.834,50	17,6481546%	12,390	62.247,360	17,191669%	0,14%	15,22%	97,21%
BMF	21/1/2004	30/6/2004	161	110	15,60%	12,152	13,104	1.297	16.995,89	18,8615259%	12,240	15.875,280	16,912885%	0,72%	15,32%	98,22%
BMF	21/1/2004	16/2/2004	26	18	15,79%	14,740	14,976	6.775	101.462,40	24,9041506%	14,760	99.999,000	22,555452%	0,14%	12,71%	80,49%
BMF	23/1/2004	30/6/2004	159	108	16,07%	12,221	13,104	3.000	39.312,00	17,6774713%	12,240	36.720,000	17,251684%	0,16%	15,63%	97,24%
BMF	23/1/2004	31/5/2004	129	87	16,11%	12,383	13,104	5.226	68.481,50	17,8125298%	12,390	64.750,140	17,619836%	0,06%	15,60%	96,83%
BMF	26/1/2004	31/5/2004	126	86	16,13%	12,383	13,104	1.000	13.104,00	18,0373062%	12,390	12.390,000	17,842002%	0,06%	15,79%	97,92%
BMF	26/1/2004	30/9/2004	248	172	16,15%	11,737	13,104	1.400	18.345,60	17,5171082%	11,780	16.492,000	16,889155%	0,37%	15,87%	98,26%
BMF	27/1/2004	30/4/2004	94	64	16,16%	12,532	13,104	3.000	39.312,00	19,2127000%	12,550	37.650,000	18,540874%	0,14%	15,78%	97,66%
BMF	27/1/2004	31/5/2004	125	85	16,14%	12,383	13,104	2.947	38.617,49	18,2678155%	12,400	36.542,800	17,787761%	0,14%	15,72%	97,38%
BBMRS	29/1/2004	31/5/2004	123	83	16,17%	12,410	13,104	454	5.949,22	17,9642691%	12,410	5.634,140	17,964269%	0,00%	15,84%	97,97%
BMF	29/1/2004	30/4/2004	92	62	16,19%	12,530	13,104	11.140	145.978,56	19,9682362%	12,570	140.029,800	18,424114%	0,32%	15,58%	96,23%
BML	29/1/2004	31/5/2004	123	83	16,17%	12,410	13,104	4.575	59.950,80	17,9642691%	12,410	56.775,750	17,964269%	0,00%	15,84%	97,97%
BMF	30/1/2004	29/10/2004	273	188	16,10%	11,621	13,104	2.267	29.706,77	17,4673332%	11,630	26.365,210	17,345500%	0,08%	16,41%	101,92%
BML	30/1/2004	15/6/2004	137	92	16,16%	12,335	13,104	770	10.090,08	18,0164435%	12,340	9.501,800	17,885508%	0,04%	15,97%	98,82%

Média	145	99,2	15,73%	11,964	12,948	3.884	3.034.541,57	17,58%	12,118	2.852.130,02	17,20%	0,14%	15,40%	99,31%
-------	-----	------	--------	--------	--------	-------	--------------	--------	--------	--------------	--------	-------	--------	--------

BMF 48
BML 5
BBMRS 2
BCML 0

55

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de dezembro de 2003.

Bolsa	Data Negociação	Data Venct°.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	1/12/2003	30/11/2004	365	250	16,10%	10,974	13,020	3.650	47.523,00	18,8064438%	11,150	40.697,500	16,916231%	1,60%	16,21%	100,70%
BMF	1/12/2003	6/1/2004	36	24	16,70%	9,120	9,300	11.605	107.926,50	22,7793012%	9,120	105.837,600	22,779301%	0,00%	15,30%	91,64%
BMF	1/12/2003	15/1/2004	45	31	16,70%	12,720	13,020	1.020	13.280,40	20,8640908%	12,720	12.974,400	20,864091%	0,00%	15,13%	90,58%
BMF	1/12/2003	5/4/2004	126	86	16,38%	12,263	13,020	797	10.376,94	19,1867067%	12,300	9.803,100	18,139180%	0,30%	16,09%	98,21%
BMF	1/12/2003	30/4/2004	151	103	16,38%	12,121	13,020	9.800	127.596,00	19,1302682%	12,180	119.364,000	17,723356%	0,49%	16,01%	97,76%
BMF	1/12/2003	21/6/2004	203	138	16,27%	13,522	14,880	2.700	40.176,00	19,0956298%	13,640	36.828,000	17,220940%	0,87%	15,95%	98,02%
BMF	1/12/2003	30/3/2004	120	82	16,45%	12,297	13,020	2.415	31.443,30	19,1930497%	12,330	29.776,950	18,215400%	0,27%	16,06%	97,64%
BMF	2/12/2003	8/4/2004	128	88	16,34%	12,260	13,020	8.200	106.764,00	18,7954081%	12,290	100.778,000	17,966896%	0,24%	15,96%	97,69%
BBMPR	2/12/2003	28/5/2004	178	122	16,30%	11,982	13,020	1.900	24.738,00	18,7214929%	12,060	22.914,000	17,140906%	0,65%	15,70%	96,33%
BMF	2/12/2003	26/5/2004	176	120	16,30%	11,993	13,020	4.977	64.800,54	18,8323310%	12,060	60.022,620	17,450189%	0,56%	15,98%	98,06%
BMF	2/12/2003	26/5/2004	176	120	16,30%	11,993	13,020	6.354	82.729,08	18,8323310%	12,060	76.629,240	17,450189%	0,56%	15,98%	98,06%
BMF	2/12/2003	31/5/2004	181	123	16,30%	11,965	13,020	510	6.640,20	18,9013328%	12,040	6.140,400	17,388830%	0,63%	15,96%	97,91%
BMF	3/12/2003	8/3/2004	96	64	16,33%	12,447	13,020	12.300	160.146,00	19,3887858%	12,470	153.381,000	18,524079%	0,18%	15,76%	96,54%
BMF	3/12/2003	10/11/2004	343	235	15,99%	11,255	13,020	6.440	83.848,80	16,9074363%	11,260	72.514,400	16,851769%	0,04%	16,10%	100,72%
BMF	5/12/2003	10/3/2004	96	64	16,22%	12,448	13,020	645	8.397,90	19,3510257%	12,470	8.043,150	18,524079%	0,18%	15,76%	97,19%
BMF	5/12/2003	12/5/2004	159	107	16,12%	12,155	13,020	1.300	16.926,00	17,5750345%	12,160	15.808,000	17,461207%	0,04%	15,82%	98,13%
BMF	8/12/2003	1/3/2004	84	56	16,24%	12,500	13,020	2.775	36.130,50	20,1308004%	12,530	34.770,750	18,841906%	0,24%	15,69%	96,59%
BMF	8/12/2003	1/3/2004	84	56	16,24%	12,505	13,020	2.900	37.758,00	19,9148026%	12,530	36.337,000	18,841906%	0,20%	15,69%	96,59%
BMF	8/12/2003	1/3/2004	84	56	16,24%	12,505	13,020	2.400	31.248,00	19,9148026%	12,530	30.072,000	18,841906%	0,20%	15,69%	96,59%
BMF	8/12/2003	15/6/2004	190	129	15,94%	11,906	13,020	1.300	16.926,00	19,0922397%	11,950	15.535,000	18,237141%	0,37%	16,86%	105,79%
BMF	8/12/2003	10/3/2004	93	63	16,10%	12,470	13,020	10.300	134.106,00	18,8442360%	12,470	128.441,000	18,844236%	0,00%	16,03%	99,59%
BMF	10/12/2003	24/9/2004	289	199	15,87%	11,639	13,314	12.253	163.136,44	18,5617929%	11,700	143.360,100	17,779563%	0,52%	16,89%	106,43%
BMF	10/12/2003	9/7/2004	212	145	15,91%	11,795	13,020	407	5.299,14	18,7353132%	11,830	4.814,810	18,125466%	0,30%	16,90%	106,25%
BMF	10/12/2003	30/4/2004	142	96	16,05%	12,230	13,020	1.314	17.108,28	17,8580860%	12,240	16.083,360	17,605494%	0,08%	15,77%	98,28%
BMF	10/12/2003	10/5/2004	152	102	16,01%	12,128	13,020	1.800	23.436,00	19,1647940%	12,200	21.960,000	17,434842%	0,59%	15,71%	98,14%
BMF	10/12/2003	30/4/2004	142	96	16,05%	12,460	13,314	900	11.982,60	19,0077076%	12,520	11.268,000	17,516429%	0,48%	15,69%	97,73%
BMF	11/12/2003	31/5/2004	172	116	15,96%	12,017	13,020	1.245	16.209,90	19,0234184%	12,100	15.064,500	17,256898%	0,69%	15,74%	98,64%
BMF	11/12/2003	17/5/2004	158	106	15,96%	12,095	13,020	12.000	156.240,00	19,1482378%	12,180	146.160,000	17,180970%	0,70%	15,53%	97,28%
BMF	11/12/2003	12/4/2004	123	82	16,00%	12,570	13,314	6.700	89.203,80	19,3293122%	12,630	84.621,000	17,595742%	0,48%	15,45%	96,59%
BMF	11/12/2003	15/12/2004	370	253	15,77%	11,211	13,314	4.014	53.442,40	18,6776901%	11,390	45.719,460	16,819920%	1,60%	16,13%	102,26%
BMF	15/12/2003	30/8/2004	259	178	15,81%	11,792	13,314	980	13.047,72	18,7514265%	11,960	11.720,800	16,396789%	1,42%	15,42%	97,50%
BMF	15/12/2003	15/10/2004	305	210	15,78%	11,530	13,314	1.966	26.175,32	18,8434072%	11,600	22.805,600	17,983337%	0,61%	17,14%	108,61%
BMF	15/12/2003	30/4/2004	137	93	15,96%	12,478	13,314	2.300	30.622,20	19,2104132%	12,540	28.842,000	17,620078%	0,50%	15,73%	98,55%
BMF	15/12/2003	30/9/2004	290	200	15,79%	13,480	15,216	3.000	45.648,00	16,4901931%	13,480	40.440,000	16,490193%	0,00%	15,62%	98,89%
BMF	16/12/2003	31/3/2004	106	72	15,96%	12,391	13,020	1.000	13.020,00	18,9230928%	12,430	12.430,000	17,622253%	0,31%	15,19%	95,15%
BMF	16/12/2003	15/6/2004	182	123	15,83%	12,232	13,314	970	12.914,58	18,9646203%	12,270	11.901,900	18,211011%	0,31%	16,77%	105,94%
BMF	16/12/2003	30/4/2004	136	92	15,91%	12,496	13,314	760	10.118,64	18,9676555%	12,560	9.545,600	17,314530%	0,51%	15,41%	96,84%

Fonte: Pesquisa do autor.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de dezembro de 2003.

Bolsa	Data Negociação	Data Venctº	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	16/12/2003	31/5/2004	167	113	15,88%	12,318	13,314	1.052	14.006,64	18,9400833%	12,400	13.044,800	17,193162%	0,67%	15,64%	98,49%
BMF	17/12/2003	25/5/2004	160	108	15,84%	12,358	13,314	765	10.185,21	18,9891907%	12,390	9.478,350	18,273353%	0,26%	16,63%	105,01%
BMF	17/12/2003	31/8/2004	258	177	15,74%	8,480	9,510	18.770	178.502,70	17,7280259%	8,540	160.295,800	16,552174%	0,71%	15,56%	98,88%
BMF	17/12/2003	30/3/2004	104	70	15,92%	12,682	13,314	3.525	46.931,85	19,1337723%	12,720	44.838,000	17,857490%	0,30%	15,35%	96,40%
BMF	17/12/2003	31/3/2004	105	71	15,92%	12,676	13,314	3.400	45.267,60	19,0401389%	12,710	43.214,000	17,913752%	0,27%	15,44%	96,96%
BMF	17/12/2003	31/3/2004	105	71	15,92%	12,676	13,314	2.500	33.285,00	19,0401389%	12,710	31.775,000	17,913752%	0,27%	15,44%	96,96%
BMF	17/12/2003	16/2/2004	61	41	16,01%	12,937	13,314	800	10.651,20	19,3096173%	12,940	10.352,000	19,139707%	0,02%	14,84%	92,68%
BMF	17/12/2003	30/6/2004	196	133	15,80%	12,153	13,314	9.000	119.826,00	18,8718580%	12,260	110.340,000	16,913817%	0,88%	15,60%	98,71%
BMF	17/12/2003	25/5/2004	160	108	15,84%	12,358	13,314	1.750	23.299,50	18,9891907%	12,430	21.752,500	17,387176%	0,58%	15,76%	99,50%
BMF	17/12/2003	30/6/2004	196	133	15,80%	13,870	15,216	2.513	38.237,81	19,1829052%	14,070	35.357,910	15,993374%	1,44%	14,69%	92,95%
BMF	17/12/2003	28/5/2004	163	111	15,84%	12,341	13,314	2.700	35.947,80	18,8020740%	12,350	33.345,000	18,605613%	0,07%	17,01%	107,36%
BMF	18/12/2003	30/7/2004	225	154	15,79%	11,992	13,314	2.865	38.144,61	18,6638999%	12,090	34.637,850	17,093987%	0,82%	15,95%	101,03%
BMF	18/12/2003	30/1/2004	43	29	16,12%	12,690	13,030	1.150	14.984,50	25,8292236%	12,740	14.651,000	21,602155%	0,39%	15,44%	95,80%
BMF	18/12/2003	1/6/2004	166	112	15,88%	12,330	13,314	2.224	29.610,34	18,8576997%	12,400	27.577,600	17,353339%	0,57%	15,78%	99,40%
BBMRS	18/12/2003	15/7/2004	210	143	15,79%	12,076	13,314	680	9.053,52	18,7663029%	12,180	8.282,400	16,985043%	0,86%	15,76%	99,80%
BMF	18/12/2003	17/5/2004	151	101	15,88%	12,410	13,314	1.975	26.295,15	19,1765354%	12,480	24.648,000	17,515686%	0,56%	15,77%	99,34%
BMF	18/12/2003	31/8/2004	257	176	15,76%	11,629	13,104	3.570	46.781,28	18,6468626%	11,750	41.947,500	16,901350%	1,04%	15,90%	100,92%
BMF	18/12/2003	30/3/2004	103	69	15,95%	12,688	13,314	2.400	31.953,60	19,2302940%	12,720	30.528,000	18,138472%	0,25%	15,59%	97,71%
BMF	19/12/2003	12/7/2004	206	139	15,84%	11,908	13,104	1.539	20.167,06	18,9475107%	12,010	18.483,390	17,122373%	0,86%	15,86%	100,12%
BML	19/12/2003	29/3/2004	101	67	15,99%	8,929	9,360	2.366	22.145,76	19,3996414%	8,950	21.175,700	18,349331%	0,24%	15,72%	98,29%
BMF	19/12/2003	31/5/2004	164	110	15,92%	12,336	13,314	420	5.591,88	19,0988098%	12,420	5.216,400	17,261535%	0,68%	15,67%	98,40%
BML	19/12/2003	27/5/2004	160	108	15,92%	12,164	13,104	500	6.552,00	18,9681670%	12,240	6.120,000	17,251684%	0,62%	15,63%	98,16%
BMF	22/12/2003	30/8/2004	252	173	15,85%	11,907	13,314	8.160	108.642,24	17,6674735%	11,950	97.512,000	17,051227%	0,36%	16,04%	101,17%
BML	22/12/2003	18/3/2004	87	59	16,00%	8,989	9,360	25.000	234.000,00	18,8560023%	8,990	224.750,000	18,799544%	0,01%	15,80%	98,77%
BMF	22/12/2003	17/5/2004	147	99	15,94%	12,271	13,104	647	8.478,29	18,1969753%	12,290	7.951,630	17,732402%	0,15%	15,95%	100,08%
BMF	22/12/2003	17/5/2004	147	99	15,94%	12,271	13,104	1.000	13.104,00	18,1969753%	12,290	12.290,000	17,732402%	0,15%	15,95%	100,08%
BMF	22/12/2003	31/5/2004	161	109	15,94%	13,954	14,976	3.100	46.425,60	17,7523198%	13,960	43.276,000	17,635346%	0,04%	16,02%	100,50%
BMF	22/12/2003	20/7/2004	211	144	15,87%	11,931	13,104	2.030	26.601,12	17,8344605%	11,970	24.299,100	17,163418%	0,33%	15,94%	100,46%
BMF	23/12/2003	30/9/2004	282	194	15,82%	11,573	13,104	1.253	16.419,31	17,5140202%	11,620	14.559,860	16,896975%	0,41%	15,99%	101,09%
BMF	23/12/2003	31/5/2004	160	108	15,92%	12,406	13,314	704	9.373,06	17,9177391%	12,420	8.743,680	17,607829%	0,11%	15,98%	100,36%
BMF	23/12/2003	15/9/2004	267	183	15,82%	11,837	13,314	3.300	43.936,20	17,5768010%	11,880	39.204,000	16,991167%	0,36%	16,03%	101,34%
BMF	23/12/2003	5/5/2004	134	90	15,92%	12,350	13,104	1.620	21.228,48	18,0492943%	12,360	20.023,200	17,782063%	0,08%	15,83%	99,41%
BMF	23/12/2003	28/4/2004	127	85	15,94%	12,388	13,104	1.330	17.428,32	18,1263519%	12,390	16.478,700	18,069830%	0,02%	15,99%	100,34%
BMF	23/12/2003	10/11/2004	323	221	15,80%	11,367	13,104	1.415	18.542,16	17,6036808%	11,430	16.173,450	16,864832%	0,55%	16,07%	101,71%
BMF	29/12/2003	3/5/2004	126	85	15,96%	12,360	13,104	7.471	97.899,98	18,9214745%	12,390	92.565,690	18,069830%	0,24%	15,99%	100,21%
BMF	29/12/2003	31/5/2004	154	105	15,96%	12,220	13,104	1.470	19.262,88	18,2492591%	12,240	17.992,800	17,786067%	0,16%	16,11%	100,92%
BMF	29/12/2003	30/6/2004	184	126	15,93%	12,060	13,104	2.500	32.760,00	18,0628202%	12,090	30.225,000	17,477627%	0,25%	16,08%	100,94%

Fonte: Pesquisa do autor.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de dezembro de 2003.

Bolsa	Data Negociação	Data Venct°.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	29/12/2003	30/4/2004	123	84	15,98%	12,380	13,104	4.200	55.036,80	18,5904506%	12,400	52.080,000	18,017551%	0,16%	15,92%	99,61%
BMF	29/12/2003	30/8/2004	245	169	15,89%	11,740	13,104	1.526	19.996,70	17,8094127%	11,780	17.976,280	17,213413%	0,34%	16,17%	101,78%
BMF	29/12/2003	1/6/2004	155	106	15,96%	13,950	14,976	1.650	24.710,40	18,3788316%	13,980	23.067,000	17,775799%	0,22%	16,11%	100,96%
BMF	29/12/2003	2/8/2004	217	149	15,91%	13,580	14,976	1.650	24.710,40	17,9974259%	13,630	22.489,500	17,266270%	0,37%	16,09%	101,11%
BML	30/12/2003	28/5/2004	150	103	15,95%	12,264	13,104	4.375	57.330,00	17,5961223%	12,270	53.681,250	17,455482%	0,05%	15,75%	98,74%
Média			168	114	15,96%	12,053	13,202	3.596	3.580.393,13	18,57%	11,598	3.325.805,58	17,48%	0,42%	15,86%	99,97%

BMF 73
BML 4
BBMRS 1
BCML 0

78

Dados da CPRF de Milho referente ao mês de novembro de 2003.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BML	3/11/2003	5/3/2004	123	85	17,96%	12,210	13,020	3.000	39.060,00	20,9766127%	12,250	36.750,000	19,809230%	0,33%	17,70%	98,57%
BMF	3/11/2003	15/3/2004	133	91	17,96%	12,150	13,020	3.000	39.060,00	21,1080560%	12,200	36.600,000	19,738541%	0,41%	17,77%	98,95%
BMF	3/11/2003	25/3/2004	143	99	17,96%	12,090	13,020	3.000	39.060,00	20,7604294%	12,140	36.420,000	19,498433%	0,41%	17,69%	98,51%
BMF	3/11/2003	31/3/2004	149	103	17,96%	11,404	12,306	2.700	33.226,20	20,4713928%	11,440	30.888,000	19,545982%	0,32%	17,81%	99,16%
BMF	3/11/2003	31/8/2004	302	209	17,76%	12,780	14,880	707	10.520,16	20,1339769%	12,910	9.127,370	18,676888%	1,02%	17,82%	100,36%
BMF	4/11/2003	20/8/2004	290	201	17,78%	8,038	9,300	30.737	285.854,10	20,0618436%	8,110	249.277,070	18,726999%	0,90%	17,84%	100,34%
BMF	4/11/2003	30/6/2004	239	164	17,84%	10,912	12,306	7.613	93.685,58	20,2898672%	11,000	83.743,000	18,814360%	0,81%	17,73%	99,37%
BBMPR	4/11/2003	30/4/2004	178	122	17,92%	11,250	12,306	1.300	15.997,80	20,3604543%	11,300	14.690,000	19,262988%	0,44%	17,80%	99,32%
BMF	4/11/2003	17/5/2004	195	133	17,89%	11,802	13,020	1800	23.436,00	20,4538563%	11,870	21.366,000	19,149750%	0,58%	17,81%	99,54%
BML	4/11/2003	30/1/2004	87	61	18,15%	12,458	13,020	2150	27.993,00	19,9951702%	12,460	26.789,000	19,915621%	0,02%	16,99%	93,60%
BMF	4/11/2003	31/5/2004	209	143	17,89%	11,720	13,020	2250	29.295,00	20,3663148%	11,800	26.550,000	18,931971%	0,68%	17,68%	98,85%
BMF	4/11/2003	31/5/2004	209	143	17,89%	11,700	13,020	2300	29.946,00	20,7291392%	11,800	27.140,000	18,931971%	0,85%	17,68%	98,85%
BMF	5/11/2003	31/3/2004	147	101	18,01%	12,090	13,020	10000	130.200,00	20,3101805%	12,120	121.200,000	19,568535%	0,25%	17,80%	98,82%
BMF	5/11/2003	27/2/2004	114	78	18,09%	8,775	9,300	3470	32.271,00	20,6510544%	8,790	30.501,300	19,987139%	0,17%	17,69%	97,79%
BMF	5/11/2003	30/8/2004	299	206	17,81%	10,589	12,306	1138	14.004,23	20,1807810%	10,690	12.165,220	18,793219%	0,95%	17,93%	100,66%
BMF	5/11/2003	30/4/2004	177	121	17,96%	11,910	13,020	1200	15.624,00	20,3917503%	11,960	14.352,000	19,345906%	0,42%	17,87%	99,49%
BMF	5/11/2003	30/3/2004	146	100	18,01%	12,096	13,020	1100	14.322,00	20,3822342%	12,130	13.343,000	19,533727%	0,28%	17,75%	98,53%
BMF	5/11/2003	30/4/2004	177	121	17,96%	11,910	13,020	450	5.859,00	20,3917503%	11,960	5.382,000	19,345906%	0,42%	17,87%	99,49%
BMF	6/11/2003	30/7/2004	267	184	17,76%	11,384	13,020	1198	15.597,96	20,1898237%	11,480	13.753,040	18,815443%	0,84%	17,85%	100,48%
BML	6/11/2003	10/3/2004	125	85	17,91%	12,223	13,020	850	11.067,00	20,5955515%	12,250	10.412,500	19,809230%	0,22%	17,70%	98,84%
BMF	6/11/2003	30/6/2004	237	162	17,79%	13,207	14,880	2162	32.170,56	20,3859595%	13,310	28.776,220	18,939904%	0,78%	17,84%	100,27%
BMF	6/11/2003	5/5/2004	181	123	17,83%	13,583	14,880	6097	90.723,36	20,5442561%	13,660	83.285,020	19,156234%	0,57%	17,70%	99,30%
BMF	7/11/2003	30/4/2004	175	119	17,78%	11,921	13,020	12485	162.554,70	20,5319754%	11,990	149.695,150	19,067820%	0,58%	17,57%	98,81%
BMF	7/11/2003	15/7/2004	251	172	17,66%	11,475	13,020	530	6.900,60	20,3299604%	11,570	6.132,100	18,885170%	0,83%	17,85%	101,06%
BMF	7/11/2003	30/6/2004	236	161	17,70%	11,562	13,020	14090	183.451,80	20,4289258%	11,660	164.289,400	18,848410%	0,85%	17,74%	100,23%
BMF	10/11/2003	30/9/2004	325	225	17,51%	11,046	13,020	2083	27.120,66	20,2194284%	11,180	23.287,940	18,606771%	1,21%	17,81%	101,74%
BMF	10/11/2003	10/5/2004	182	124	17,64%	11,867	13,020	8500	110.670,00	20,7366488%	11,960	101.660,000	18,836343%	0,78%	17,40%	98,64%
BMF	10/11/2003	5/2/2004	87	61	17,83%	12,465	13,020	3000	39.060,00	19,7170335%	12,470	37.410,000	19,518855%	0,04%	16,60%	93,11%
BMF	10/11/2003	31/5/2004	203	139	17,64%	11,743	13,020	1300	16.926,00	20,5807607%	11,830	15.379,000	18,977894%	0,74%	17,69%	100,31%
BMF	11/11/2003	27/2/2004	108	74	17,85%	12,328	13,020	928	12.082,56	20,4399666%	12,340	11.451,520	20,041587%	0,10%	17,62%	98,72%
BMF	11/11/2003	27/2/2004	108	74	17,85%	12,334	13,020	12175	158.518,50	20,2405631%	12,350	150.361,250	19,710905%	0,13%	17,30%	96,90%
BMF	11/11/2003	16/2/2004	97	67	17,85%	12,396	13,020	4241	55.217,82	20,2884904%	12,400	52.588,400	20,142611%	0,03%	17,47%	97,87%
BMF	11/11/2003	30/4/2004	171	117	17,72%	11,945	13,020	1900	24.738,00	20,3946882%	12,010	22.819,000	18,995634%	0,54%	17,47%	98,60%
BMF	11/11/2003	30/6/2004	232	159	17,65%	11,640	13,020	4500	58.590,00	19,4313512%	11,680	52.560,000	18,783756%	0,34%	17,66%	100,07%
BMF	11/11/2003	9/1/2004	59	41	17,95%	12,610	13,020	500	6.510,00	21,7331701%	12,610	6.305,000	21,733170%	0,00%	17,34%	96,59%
BMF	12/11/2003	30/1/2004	79	55	17,90%	12,500	13,020	1225	15.949,50	20,5320746%	12,500	15.312,500	20,532075%	0,00%	17,27%	96,50%
BMF	12/11/2003	16/2/2004	96	66	17,80%	12,402	13,020	2000	26.040,00	20,4029600%	12,410	24.820,000	20,106874%	0,06%	17,39%	97,72%

Fonte: Pesquisa do autor.

Dados da CPRF de Milho referente ao mês de novembro de 2003.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BML	12/11/2003	30/8/2004	292	201	17,51%	11,242	13,020	1000	13.020,00	20,2118255%	11,370	11.370,000	18,517571%	1,14%	17,63%	100,70%
BMF	12/11/2003	15/3/2004	124	84	17,71%	12,230	13,020	2100	27.342,00	20,6572941%	12,270	25.767,000	19,481114%	0,33%	17,36%	98,00%
BMF	12/11/2003	17/5/2004	187	127	17,62%	13,590	14,880	700	10.416,00	19,7144947%	13,640	9.548,000	18,845304%	0,37%	17,44%	99,00%
BMF	13/11/2003	16/9/2004	308	212	17,51%	11,153	13,020	5614	73.094,28	20,1993628%	11,280	63.325,920	18,592427%	1,14%	17,75%	101,38%
BML	14/11/2003	31/5/2004	199	135	17,58%	11,850	13,020	2457	31.990,14	19,2155527%	11,870	29.164,590	18,840872%	0,17%	17,52%	99,67%
BMF	14/11/2003	21/7/2004	250	171	17,50%	11,481	13,020	555	7.226,10	20,3674988%	11,590	6.432,450	18,702988%	0,95%	17,66%	100,92%
BMF	14/11/2003	30/1/2004	77	53	17,84%	12,510	13,020	3200	41.664,00	20,9238069%	12,520	40.064,000	20,465263%	0,08%	17,09%	95,78%
BMF	14/11/2003	16/2/2004	94	64	17,75%	12,400	13,020	4500	58.590,00	21,1805349%	12,410	55.845,000	20,796503%	0,08%	17,98%	101,32%
BMF	17/11/2003	30/6/2004	226	155	17,45%	11,608	13,020	2750	35.805,00	20,5181010%	11,720	32.230,000	18,651251%	0,96%	17,50%	100,30%
BMF	17/11/2003	30/1/2004	74	52	17,76%	12,527	13,020	2662	34.659,24	20,5703361%	12,530	33.354,860	20,430504%	0,02%	16,99%	95,66%
BMF	17/11/2003	30/1/2004	74	52	17,76%	12,527	13,020	1000	13.020,00	20,5703361%	12,530	12.530,000	20,430504%	0,02%	16,99%	95,66%
BML	18/11/2003	30/4/2004	164	112	17,49%	8,562	9,300	7587	70.559,10	20,4459999%	8,610	65.324,070	18,940441%	0,56%	17,35%	99,20%
BMF	18/11/2003	30/4/2004	164	112	17,49%	11,993	13,020	1923	25.037,46	20,3059450%	12,060	23.191,380	18,807340%	0,56%	17,22%	98,45%
BMF	18/11/2003	25/3/2004	128	88	17,54%	12,211	13,020	3000	39.060,00	20,1656118%	12,240	36.720,000	19,352116%	0,24%	17,32%	98,77%
BMF	19/11/2003	12/7/2004	236	161	17,20%	11,562	13,020	3573	46.520,46	20,4289258%	11,690	41.768,370	18,371364%	1,11%	17,27%	100,40%
BMF	19/11/2003	15/3/2004	117	79	17,36%	12,272	13,020	903	11.757,06	20,7718813%	12,320	11.124,960	19,277312%	0,39%	17,02%	98,06%
BMF	19/11/2003	30/4/2004	163	111	17,31%	11,992	13,020	700	9.114,00	20,5292935%	12,070	8.449,000	18,768241%	0,65%	17,17%	99,17%
BML	19/11/2003	20/7/2004	244	167	17,20%	12,439	14,064	1800	25.315,20	20,3549724%	12,590	22.662,000	18,183426%	1,21%	17,12%	99,54%
BMF	20/11/2003	30/6/2004	223	152	16,64%	11,638	13,020	468	6.093,36	20,4463304%	11,730	5.489,640	18,884200%	0,79%	17,71%	106,44%
BMF	20/11/2003	28/5/2004	190	130	16,68%	11,832	13,020	5000	65.100,00	20,3783953%	11,940	59.700,000	18,276662%	0,91%	16,91%	101,40%
BMF	20/11/2003	30/1/2004	71	49	16,96%	12,538	13,020	52500	683.550,00	21,4098666%	12,560	659.400,000	20,320145%	0,18%	16,67%	98,32%
BMF	20/11/2003	30/4/2004	162	110	16,72%	11,999	13,020	742	9.660,84	20,5727659%	12,100	8.978,200	18,279529%	0,84%	16,67%	99,70%
BMF	21/11/2003	11/10/2004	325	223	16,49%	7,995	9,300	3937	36.614,10	18,6325341%	8,050	31.692,850	17,717003%	0,69%	16,92%	102,63%
BMF	21/11/2003	10/11/2004	355	243	16,48%	10,895	13,020	805	10.481,10	20,2956199%	11,080	8.919,400	18,213331%	1,70%	17,48%	106,08%
BMF	21/11/2003	30/4/2004	161	109	16,65%	12,006	13,020	1150	14.973,00	20,6171469%	12,120	13.938,000	18,010393%	0,95%	16,39%	98,44%
BMF	21/11/2003	20/9/2004	304	208	16,50%	11,182	13,020	15360	199.987,20	20,2464849%	11,390	174.950,400	17,591235%	1,86%	16,74%	101,47%
BMF	21/11/2003	31/5/2004	192	130	16,61%	11,821	13,020	4500	58.590,00	20,5956323%	11,960	53.820,000	17,893560%	1,18%	16,53%	99,54%
BMF	21/11/2003	31/5/2004	192	130	16,61%	11,900	13,020	450	5.859,00	19,0485488%	11,910	5.359,500	18,854863%	0,08%	17,48%	105,27%
BMF	24/11/2003	15/6/2004	204	139	16,51%	11,825	13,020	2350	30.597,00	19,0691148%	11,900	27.965,000	17,712100%	0,63%	16,44%	99,59%
BBO	24/11/2003	30/4/2004	158	108	16,60%	12,098	13,020	2386	31.065,72	18,6935929%	12,140	28.966,040	17,737649%	0,35%	16,11%	97,02%
BMF	24/11/2003	31/3/2004	128	88	16,67%	12,250	13,020	1600	20.832,00	19,0733230%	12,280	19.648,000	18,242198%	0,24%	16,23%	97,38%
BMF	24/11/2003	10/5/2004	168	114	16,56%	12,024	13,020	1896	24.685,92	19,2340367%	12,090	22.922,640	17,799946%	0,55%	16,25%	98,14%
BMF	24/11/2003	20/5/2004	178	122	16,56%	13,678	14,880	675	10.044,00	19,0034012%	13,750	9.281,250	17,719840%	0,53%	16,27%	98,27%
BMF	25/11/2003	15/7/2004	233	160	16,45%	11,678	13,020	1179	15.350,58	18,6880401%	11,740	13.841,460	17,702327%	0,53%	16,60%	100,90%
BMF	27/11/2003	30/6/2004	216	147	16,32%	11,771	13,020	3102	40.388,04	18,8725672%	11,860	36.789,720	17,347448%	0,76%	16,15%	98,96%
BMF	27/11/2003	28/5/2004	183	125	16,38%	11,953	13,020	1350	17.577,00	18,8125384%	12,020	16.227,000	17,481190%	0,56%	16,07%	98,13%
BMF	27/11/2003	30/12/2004	399	274	16,18%	10,816	13,020	2000	26.040,00	18,5979670%	10,960	21.920,000	17,164099%	1,33%	16,52%	102,11%

Fonte: Pesquisa do autor.

Dados da CPRF de Milho referente ao mês de novembro de 2003.

					Vértice da	Preço	Preço		Valor Resgate							
Bolsa	Data	Data Vencº.	Dias	DU	Curva DI	Preço	Valor	Quant		Tx máx	Lance	Valor	Tx implícita	Ágio	Tx pós	% da
	Negociação				Futuro	Mín.	Resg.	negoc	(R\$)	estimada aa	máximo	Arremate	no lance aa		corret aa	curva
BMF	27/11/2003	30/4/2004	155	105	16,43%	12,110	13,020	1800	23.436,00	18,9927273%	12,160	21.888,000	17,821835%	0,41%	16,14%	98,25%
BMF	27/11/2003	15/3/2004	109	73	16,51%	12,371	13,020	1216	15.832,32	19,3045319%	12,400	15.078,400	18,344103%	0,23%	15,93%	96,46%
BMF	27/11/2003	30/7/2004	246	169	16,28%	13,350	14,880	3030	45.086,40	17,5612672%	13,380	40.541,400	17,168438%	0,22%	16,13%	99,07%
BMF	28/11/2003	6/4/2004	130	88	16,42%	12,251	13,020	20000	260.400,00	19,0454920%	12,280	245.600,000	18,242198%	0,24%	16,23%	98,87%
BML	28/11/2003	28/7/2004	243	166	16,27%	11,624	13,020	2073	26.990,46	18,7881810%	11,730	24.316,290	17,162429%	0,91%	16,10%	98,98%
BMF	28/11/2003	30/4/2004	154	104	16,42%	12,115	13,020	850	11.067,00	19,0726937%	12,160	10.336,000	18,007781%	0,37%	16,31%	99,33%
Média			177	121	17,29%	11,658	12,938	4.009	4.197.794,17	20,00%	11,592	3.873.022,79	18,67%	0,55%	17,16%	99,84%

BMF70

BML8

BBMRS0

BCML0

78

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de outubro de 2003.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	1/10/2003	29/12/2003	89	62	19,04%	11,739	12,306	3.400	41.840,40	21,1336762%	11,740	39.916,000	21,091744%	0,01%	18,18%	95,50%
BMF	1/10/2003	9/1/2004	100	70	18,88%	11,671	12,306	8.500	104.601,00	21,0129450%	11,680	99.280,000	20,677595%	0,08%	18,11%	95,90%
BMF	1/10/2003	14/9/2004	349	241	18,36%	11,706	14,064	600	8.438,40	21,1540991%	11,890	7.134,000	19,194337%	1,57%	18,45%	100,50%
BMF	1/10/2003	15/7/2004	288	199	18,43%	12,097	14,064	1.077	15.146,93	21,0201177%	12,230	13.171,710	19,355942%	1,10%	18,46%	100,14%
BMF	3/10/2003	15/6/2004	256	175	18,32%	10,754	12,306	950	11.690,70	21,4248303%	10,890	10.345,500	19,247204%	1,26%	18,22%	99,48%
BMF	3/10/2003	9/1/2004	98	68	18,75%	11,683	12,306	1.100	13.536,60	21,2311142%	11,690	12.859,000	20,962309%	0,06%	18,31%	97,65%
BMF	3/10/2003	9/1/2004	98	68	18,75%	10,607	11,172	900	10.054,80	21,2061074%	10,610	9.549,000	21,079151%	0,03%	18,42%	98,26%
BMF	8/10/2003	31/5/2004	236	162	18,27%	10,800	12,306	5.500	67.683,00	22,5150249%	10,980	60.390,000	19,405042%	1,67%	18,30%	100,16%
BMF	8/10/2003	13/7/2004	279	192	18,16%	9,646	11,172	3.375	37.705,50	21,2595818%	9,770	32.973,750	19,243641%	1,29%	18,31%	100,83%
BMF	8/10/2003	29/1/2004	113	79	18,64%	8,270	8,790	11.149	97.999,71	21,4726717%	8,300	92.536,700	20,077668%	0,36%	17,81%	95,54%
BMF	8/10/2003	4/6/2004	240	166	18,21%	7,746	8,790	10.442	91.785,18	21,1600512%	7,820	81.656,440	19,423813%	0,96%	18,34%	100,74%
BMF	8/10/2003	16/12/2003	69	49	18,80%	11,650	12,096	940	11.370,24	21,3137702%	11,650	10.951,000	21,313770%	0,00%	17,64%	93,82%
BMF	8/10/2003	31/3/2004	175	121	18,42%	11,150	12,096	755	9.132,48	18,4831813%	11,310	8.539,050	15,019069%	1,43%	13,59%	73,81%
BMF	8/10/2003	12/1/2004	96	66	18,64%	11,696	12,306	1.350	16.613,10	21,4237778%	11,710	15.808,500	20,870428%	0,12%	18,14%	97,32%
BMF	8/10/2003	30/8/2004	327	226	18,12%	10,361	12,306	2.500	30.765,00	21,1464787%	10,530	26.325,000	18,980480%	1,63%	18,19%	100,38%
BMF	8/10/2003	31/5/2004	236	162	18,27%	10,867	12,306	3.800	46.762,80	21,3420333%	10,980	41.724,000	19,405042%	1,04%	18,30%	100,16%
BMF	8/10/2003	31/5/2004	236	162	18,27%	10,860	12,306	491	6.042,25	21,4637199%	10,980	5.391,180	19,405042%	1,10%	18,30%	100,16%
BMF	8/10/2003	10/11/2004	399	275	18,04%	9,970	12,306	444	5.463,86	21,2761969%	10,190	4.524,360	18,874673%	2,21%	18,22%	101,02%
BMF	8/10/2003	31/5/2004	236	162	18,27%	10,967	12,306	1.450	17.843,70	19,6252872%	10,980	15.921,000	19,405042%	0,12%	18,30%	100,16%
BMF	8/10/2003	28/5/2004	233	161	18,27%	12,430	14,064	1.028	14.457,79	21,3262310%	12,560	12.911,680	19,366444%	1,05%	18,25%	99,91%
BMF	8/10/2003	31/5/2004	236	162	18,27%	12,550	14,064	7.200	101.260,80	19,3838996%	12,550	90.360,000	19,383900%	0,00%	18,28%	100,04%
BMF	9/10/2003	31/5/2004	235	161	18,21%	7,766	8,790	1.880	16.525,20	21,3934834%	7,850	14.758,000	19,366444%	1,08%	18,25%	100,24%
BMF	9/10/2003	23/4/2004	197	135	18,28%	7,923	8,790	3.150	27.688,50	21,3906422%	8,000	25.200,000	19,218757%	0,97%	17,89%	97,89%
BMF	9/10/2003	31/5/2004	235	161	18,21%	10,943	12,306	1.810	22.273,86	20,1698678%	10,990	19.891,900	19,366444%	0,43%	18,25%	100,24%
BMF	9/10/2003	31/5/2004	235	161	18,21%	10,940	12,306	3.200	39.379,20	20,2214509%	10,990	35.168,000	19,366444%	0,46%	18,25%	100,24%
BMF	9/10/2003	30/9/2004	357	247	18,03%	10,199	12,306	990	12.182,94	21,1184536%	10,350	10.246,500	19,315909%	1,48%	18,59%	103,11%
BMF	9/10/2003	27/2/2004	141	97	18,50%	10,896	14,064	1.172	16.483,01	94,0707322%	13,130	15.388,360	19,545493%	20,50%	17,70%	95,69%
BMF	10/10/2003	28/5/2004	231	159	18,19%	10,896	12,306	1.900	23.381,40	21,2724001%	11,010	20.919,000	19,288298%	1,05%	18,16%	99,85%
BMF	10/10/2003	30/1/2004	112	78	18,55%	8,284	8,790	18.000	158.220,00	21,1123363%	8,310	149.580,000	19,892363%	0,31%	17,60%	94,87%
BMF	10/10/2003	16/2/2004	129	89	18,47%	8,205	8,790	10.668	93.771,72	21,5317661%	8,250	88.011,000	19,664150%	0,55%	17,65%	95,58%
BMF	10/10/2003	30/1/2004	112	78	18,55%	11,630	12,306	2.000	24.612,00	20,0256366%	11,630	23.260,000	20,025637%	0,00%	17,73%	95,57%
BMF	10/10/2003	16/7/2004	280	193	18,08%	10,619	12,306	2.418	29.755,91	21,2294775%	10,760	26.017,680	19,159408%	1,33%	18,23%	100,84%
BMF	10/10/2003	1/6/2004	235	161	18,19%	10,879	12,306	4.681	57.604,39	21,2782309%	11,000	51.491,000	19,196638%	1,11%	18,09%	99,43%
BMF	10/10/2003	22/11/2004	409	280	17,96%	9,925	12,306	555	6.829,83	21,3522284%	10,170	5.644,350	18,717943%	2,47%	18,08%	100,67%
BMF	10/10/2003	21/6/2004	255	174	18,13%	10,780	12,306	2.605	32.057,13	21,1359871%	10,900	28.394,500	19,209332%	1,11%	18,18%	100,28%
BMF	10/10/2003	20/7/2004	284	195	18,08%	12,111	14,064	1.000	14.064,00	21,3131995%	12,290	12.290,000	19,034713%	1,48%	18,12%	100,21%
BMF	13/10/2003	29/1/2004	108	76	18,50%	8,288	8,790	8.550	75.154,50	21,5296892%	8,320	71.136,000	19,986707%	0,39%	17,63%	95,30%

Fonte: Pesquisa do autor.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de outubro de 2003.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	13/10/2003	30/12/2003	78	55	18,67%	11,810	12,306	1.010	12.429,06	20,7434013%	11,810	11.928,100	20,743401%	0,00%	17,48%	93,62%
BMF	13/10/2003	30/3/2004	169	117	18,29%	11,245	12,306	1.250	15.382,50	21,4336713%	11,300	14.125,000	20,164217%	0,49%	18,63%	101,84%
BMF	13/10/2003	15/9/2004	338	234	17,95%	10,391	12,306	800	9.844,80	19,9803990%	10,400	8.320,000	19,868587%	0,09%	19,10%	106,40%
BMF	13/10/2003	15/1/2004	94	66	18,50%	11,696	12,306	1.250	15.382,50	21,4237778%	11,700	14.625,000	21,265352%	0,03%	18,53%	100,15%
BMF	13/10/2003	31/3/2004	170	118	18,29%	11,239	12,306	857	10.546,24	21,3722472%	11,310	9.692,670	19,750873%	0,63%	18,23%	99,68%
BMF	13/10/2003	30/6/2004	261	180	18,08%	12,246	14,064	504	7.088,26	21,3837202%	12,360	6.229,440	19,819235%	0,93%	18,82%	104,09%
BMF	14/10/2003	16/2/2004	125	87	18,35%	8,220	8,790	7.445	65.441,55	21,4336540%	8,260	61.495,700	19,738129%	0,49%	17,68%	96,36%
BMF	14/10/2003	1/10/2004	353	245	17,82%	10,320	12,306	1.211	14.902,57	19,8453350%	10,420	12.618,620	18,662489%	0,97%	17,93%	100,64%
BMF	14/10/2003	30/1/2004	108	76	18,43%	11,622	12,306	2.400	29.534,40	20,8790613%	11,650	27.960,000	19,918420%	0,24%	17,56%	95,30%
BMF	14/10/2003	30/6/2004	260	179	17,99%	12,264	14,064	854	12.010,66	21,2641936%	12,420	10.606,680	19,125411%	1,27%	18,13%	100,76%
BMF	14/10/2003	20/7/2004	280	193	17,93%	12,136	14,064	1.898	26.693,47	21,2294775%	12,320	23.383,360	18,870833%	1,52%	17,95%	100,09%
BMF	14/10/2003	10/2/2004	119	83	18,35%	11,555	12,306	1.500	18.459,00	21,0679886%	11,600	17.400,000	19,647656%	0,39%	17,49%	95,34%
BMF	15/10/2003	15/1/2004	92	64	18,39%	11,710	12,306	3.250	39.994,50	21,5885171%	11,730	38.122,500	20,774268%	0,17%	17,96%	97,68%
BMF	15/10/2003	30/1/2004	107	75	18,39%	11,615	12,306	3.250	39.994,50	21,4306335%	11,640	37.830,000	20,556549%	0,22%	18,16%	98,74%
BMF	15/10/2003	1/10/2004	352	244	17,79%	10,374	12,306	510	6.276,06	19,2895753%	10,440	5.324,400	18,510801%	0,64%	17,78%	99,95%
BMF	15/10/2003	31/5/2004	229	157	18,03%	10,906	12,306	3.000	36.918,00	21,3918517%	11,040	33.120,000	19,035578%	1,23%	17,90%	99,27%
BMF	15/10/2003	30/4/2004	198	136	18,09%	11,085	12,306	1.600	19.689,60	21,3636750%	11,190	17.904,000	19,261991%	0,95%	17,95%	99,21%
BMF	15/10/2003	30/6/2004	259	178	17,96%	12,269	14,064	1.411	19.844,30	21,3255788%	12,450	17.566,950	18,836011%	1,48%	17,83%	99,30%
BMF	17/10/2003	15/12/2003	59	41	18,54%	11,900	12,306	3.250	39.994,50	22,9000003%	11,920	38.740,000	21,638034%	0,17%	17,25%	93,03%
BMF	17/10/2003	30/4/2004	196	134	18,14%	11,090	12,306	4.000	49.224,00	21,6117286%	11,210	44.840,000	19,175073%	1,08%	17,84%	98,36%
BMF	17/10/2003	31/5/2004	227	155	18,09%	10,918	12,306	3.523	43.354,04	21,4784867%	11,050	38.929,150	19,128036%	1,21%	17,98%	99,36%
BMF	17/10/2003	30/7/2004	287	198	17,98%	10,579	12,306	1.817	22.360,00	21,2224115%	10,740	19.514,580	18,914347%	1,52%	18,01%	100,18%
BMF	17/10/2003	30/9/2004	349	241	17,91%	10,330	12,306	2.875	35.379,75	20,0842987%	10,440	30.015,000	18,761612%	1,06%	18,02%	100,62%
BMF	17/10/2003	30/1/2004	105	73	18,39%	11,640	12,306	5.157	63.462,04	21,1756092%	11,680	60.233,760	19,749063%	0,34%	17,30%	94,08%
BMF	17/10/2003	30/4/2004	196	134	18,14%	11,200	12,306	2.327	28.636,06	19,3752590%	11,210	26.085,670	19,175073%	0,09%	17,84%	98,36%
BMF	17/10/2003	1/3/2004	136	92	18,31%	11,440	12,306	2.500	30.765,00	22,1252515%	11,530	28.825,000	19,531793%	0,79%	17,59%	96,06%
BMF	17/10/2003	30/1/2004	105	73	18,39%	13,303	14,064	2.100	29.534,40	21,1711172%	13,320	27.972,000	20,638099%	0,13%	18,17%	98,82%
BMF	17/10/2003	22/3/2004	157	107	18,20%	11,320	12,306	20.315	249.996,39	21,7368540%	11,420	231.997,300	19,241162%	0,88%	17,57%	96,55%
BMF	20/10/2003	31/5/2004	224	154	18,01%	10,990	12,306	2.200	27.073,20	20,3308273%	11,060	24.332,000	19,087105%	0,64%	17,93%	99,54%
BML	20/10/2003	31/5/2004	224	154	18,01%	10,923	12,306	1.700	20.920,20	21,5409677%	11,070	18.819,000	18,911121%	1,35%	17,75%	98,57%
BMF	20/10/2003	11/6/2004	235	162	17,94%	10,860	12,306	1.500	18.459,00	21,4637199%	11,000	16.500,000	19,067501%	1,29%	17,96%	100,14%
BMF	20/10/2003	28/5/2004	221	153	18,01%	12,503	14,064	3.900	54.849,60	21,3824378%	12,650	49.335,000	19,067956%	1,18%	17,90%	99,39%
BMF	20/10/2003	15/6/2004	239	164	17,94%	12,485	14,064	1.280	18.001,92	20,0805513%	12,560	16.076,800	18,980523%	0,60%	17,89%	99,73%
BMF	21/10/2003	30/1/2004	101	71	18,27%	11,664	12,306	3.600	44.301,60	20,9455746%	11,670	42.012,000	20,725014%	0,05%	18,19%	99,56%
BMF	21/10/2003	31/5/2004	223	153	17,95%	11,050	12,306	607	7.469,74	19,4009083%	11,080	6.725,560	18,868901%	0,27%	17,70%	98,63%
BMF	21/10/2003	15/4/2004	177	122	18,01%	11,267	12,306	3.300	40.609,80	19,9856403%	11,290	37.257,000	19,481290%	0,20%	18,01%	100,02%
BMF	21/10/2003	30/9/2004	345	239	17,75%	10,260	12,306	1.000	12.306,00	21,1336950%	10,470	10.470,000	18,573331%	2,05%	17,83%	100,44%

Fonte: Pesquisa do autor.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de outubro de 2003.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	21/10/2003	1/3/2004	132	90	18,19%	11,475	12,306	1.050	12.921,30	21,6241467%	11,520	12.096,000	20,298554%	0,39%	18,30%	100,61%
BMF	21/10/2003	30/4/2004	192	132	18,01%	11,119	12,306	1.000	12.306,00	21,3661871%	11,220	11.220,000	19,289019%	0,91%	17,93%	99,58%
BMF	21/10/2003	31/3/2004	162	112	18,08%	11,296	12,306	700	8.614,20	21,2502132%	11,360	7.952,000	19,718648%	0,57%	18,12%	100,21%
BMF	21/10/2003	1/3/2004	132	90	18,19%	11,475	12,306	1.600	19.689,60	21,6241467%	11,520	18.432,000	20,298554%	0,39%	18,30%	100,61%
BMF	21/10/2003	31/5/2004	223	153	17,95%	12,550	14,064	2.100	29.534,40	20,6346260%	12,650	26.565,000	19,067956%	0,80%	17,90%	99,72%
BMF	22/10/2003	30/4/2004	191	131	18,02%	11,132	12,306	3.000	36.918,00	21,2728206%	11,230	33.690,000	19,245209%	0,88%	17,88%	99,23%
BMF	22/10/2003	25/5/2004	216	148	17,97%	11,080	12,306	1.400	17.228,40	19,5650740%	11,100	15.540,000	19,198489%	0,18%	17,99%	100,11%
BMF	22/10/2003	15/1/2004	85	59	18,26%	11,762	12,306	4.500	55.377,00	21,3019795%	11,770	52.965,000	20,950219%	0,07%	17,90%	98,02%
BMF	23/10/2003	30/4/2004	190	130	18,07%	7,952	8,790	1.388	12.200,52	21,4359612%	8,020	11.131,760	19,448002%	0,86%	18,07%	100,00%
BMF	23/10/2003	30/12/2003	68	47	18,45%	11,830	12,306	2.600	31.995,60	23,5542166%	11,880	30.888,000	20,791552%	0,42%	16,98%	92,03%
BMF	23/10/2003	30/6/2004	251	172	17,95%	12,322	14,064	1.294	18.198,82	21,3775004%	12,490	16.162,060	18,993023%	1,36%	17,95%	100,03%
BMF	24/10/2003	10/5/2004	199	135	18,04%	11,082	12,306	2.845	35.010,57	21,5992868%	11,190	31.835,550	19,417710%	0,97%	18,09%	100,29%
BMF	27/10/2003	27/2/2004	123	85	18,24%	11,554	12,306	747	9.192,58	20,5555279%	11,570	8.642,790	20,061939%	0,14%	17,95%	98,42%
BMF	28/10/2003	20/1/2004	84	58	18,24%	8,410	8,790	2.440	21.447,60	21,1685055%	8,410	20.520,400	21,168506%	0,00%	18,06%	99,01%
BMF	28/10/2003	30/4/2004	185	127	18,01%	11,214	12,306	2.770	34.087,62	20,2478125%	11,250	31.162,500	19,485489%	0,32%	18,08%	100,36%
BMF	28/10/2003	26/1/2004	90	62	18,24%	11,740	12,306	1.034	12.724,40	21,0917439%	11,740	12.139,160	21,091744%	0,00%	18,18%	99,69%
BMF	28/10/2003	31/5/2004	216	148	17,96%	11,041	12,306	4.550	55.992,30	20,2850829%	11,060	50.323,000	19,933452%	0,17%	18,72%	104,22%
BMF	28/10/2003	21/6/2004	237	162	17,90%	10,926	12,306	4.590	56.484,54	20,3242972%	10,940	50.214,600	20,084858%	0,13%	18,97%	105,99%
BMF	28/10/2003	31/5/2004	216	148	17,96%	11,041	12,306	2.800	34.456,80	20,2850829%	11,050	30.940,000	20,118317%	0,08%	18,90%	105,24%
BMF	28/10/2003	10/5/2004	195	133	17,96%	11,158	12,306	9.750	119.983,50	20,3882792%	11,160	108.810,000	20,347404%	0,02%	18,99%	105,74%
BMF	28/10/2003	30/6/2004	246	169	17,90%	10,877	12,306	462	5.685,37	20,2086901%	11,890	5.493,180	5,261614%	9,31%	4,33%	24,17%
BMF	28/10/2003	20/5/2004	205	141	17,96%	11,102	12,306	1.680	20.674,08	20,2035792%	11,110	18.664,800	20,048929%	0,07%	18,77%	104,52%
BMF	28/10/2003	30/9/2004	338	234	17,78%	10,388	12,306	4.463	54.921,68	20,0177145%	10,400	46.415,200	19,868587%	0,12%	19,10%	107,42%
BMF	28/10/2003	27/2/2004	122	84	18,18%	11,572	12,306	509	6.263,75	20,2611790%	11,580	5.894,220	20,012105%	0,07%	17,88%	98,34%
BMF	28/10/2003	30/4/2004	185	127	18,01%	11,214	12,306	500	6.153,00	20,2478125%	11,230	5.615,000	19,908102%	0,14%	18,49%	102,68%
BML	29/10/2003	29/1/2004	92	64	18,28%	8,365	8,790	6.525	57.354,75	21,5476414%	8,380	54.679,500	20,693219%	0,18%	17,88%	97,83%
BMF	29/10/2003	15/3/2004	138	94	18,13%	11,500	12,306	813	10.004,78	19,9135185%	11,500	9.349,500	19,913518%	0,00%	18,01%	99,31%
BMF	29/10/2003	1/10/2004	338	234	17,88%	10,388	12,306	2.470	30.395,82	20,0177145%	10,490	25.910,300	18,761419%	0,98%	18,00%	100,66%
BMF	29/10/2003	23/8/2004	299	206	17,90%	10,612	12,306	785	9.660,21	19,8622192%	10,690	8.391,650	18,793219%	0,74%	17,93%	100,15%
BMF	29/10/2003	30/4/2004	184	126	18,07%	11,219	12,306	4.740	58.330,44	20,3165930%	11,260	53.372,400	19,441993%	0,37%	18,02%	99,73%
BMF	29/10/2003	31/5/2004	215	147	18,03%	11,047	12,306	1.900	23.381,40	20,3241921%	11,100	21.090,000	19,340979%	0,48%	18,12%	100,52%
BMF	29/10/2003	30/4/2004	184	126	18,07%	11,850	13,020	1.400	18.228,00	20,7216792%	11,910	16.674,000	19,508404%	0,51%	18,09%	100,09%
BMF	29/10/2003	5/5/2004	189	129	18,03%	12,790	14,064	490	6.891,36	20,3811715%	12,840	6.291,600	19,467127%	0,39%	18,08%	100,27%
BMF	29/10/2003	5/3/2004	128	88	18,13%	13,186	14,064	400	5.625,60	20,2734453%	13,200	5.280,000	19,908513%	0,11%	17,87%	98,58%
BML	29/10/2003	20/2/2004	114	80	18,23%	11,619	12,306	4.000	49.224,00	19,8358335%	11,620	46.480,000	19,803351%	0,01%	17,57%	96,36%
BMF	30/10/2003	30/1/2004	92	64	18,26%	12,420	13,020	2.100	27.342,00	20,4139954%	12,420	26.082,000	20,413995%	0,00%	17,61%	96,45%
BMF	30/10/2003	30/4/2004	183	125	18,07%	11,876	13,020	1.153	15.012,06	20,3706604%	11,920	13.743,760	19,476588%	0,37%	18,04%	99,86%

Fonte: Pesquisa do autor.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de outubro de 2003.

					Vértice da	Preço	Preço		Valor Resgate							
Bolsa	Data	Data Vencº.	Dias	DU	Curva DI	Mín.	Valor	Quant	(R\$)	Tx máx	Lance	Valor	Tx implícita	Ágio	Tx pós	% da
	Negociação				Futuro		Resg.	negoc		estimada aa	máximo	Arremate	no lance aa		corret aa	curva
BMF	30/10/2003	31/3/2004	153	105	18,12%	12,050	13,020	450	5.859,00	20,4196747%	12,080	5.436,000	19,703189%	0,25%	18,00%	99,32%
BML	30/10/2003	30/4/2004	183	125	18,07%	11,920	13,020	1.250	16.275,00	19,4765885%	11,930	14.912,500	19,274776%	0,08%	17,84%	98,75%
BMF	30/10/2003	30/4/2004	183	125	18,07%	11,876	13,020	4.350	56.637,00	20,3706604%	11,920	51.852,000	19,476588%	0,37%	18,04%	99,86%
BMF	30/10/2003	15/4/2004	168	115	18,07%	12,929	14,064	1.450	20.392,80	20,2482752%	12,960	18.792,000	19,618886%	0,24%	18,06%	99,95%
BMF	30/10/2003	30/12/2003	61	42	18,36%	13,610	14,064	1.443	20.294,35	21,7599315%	13,610	19.639,230	21,759932%	0,00%	17,47%	95,14%
BMF	31/10/2003	31/5/2004	213	145	17,96%	11,697	13,020	2.750	35.805,00	20,4695305%	11,770	32.367,500	19,173961%	0,62%	17,94%	99,90%
BMF	31/10/2003	23/1/2004	84	58	18,17%	12,470	13,020	2.100	27.342,00	20,6262299%	12,470	26.187,000	20,626230%	0,00%	17,53%	96,49%
BMF	31/10/2003	31/5/2004	213	145	17,96%	11,055	12,303	3.539	43.540,32	20,4289373%	11,120	39.353,680	19,208167%	0,59%	17,98%	100,08%
BMF	31/10/2003	30/4/2004	182	124	17,99%	11,228	12,303	410	5.044,23	20,4198726%	11,280	4.624,800	19,294395%	0,46%	17,85%	99,24%
BMF	31/10/2003	21/6/2004	234	159	17,91%	13,228	14,880	553	8.228,64	20,5042986%	13,330	7.371,490	19,046149%	0,77%	17,92%	100,07%
		Média	177	122	18,12%	11,028	12,418	2.527	3.926.237,43	21,24%	10,666	3.597.789,53	19,27%	0,89%	17,98%	99,03%

BMF 117
BML 4
BBMRS 0
BCML 0

121

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de setembro de 2003.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	2/9/2003	15/12/2003	104	74	20,45%	10,511	11,172	4.500	50.274,00	23,0831498%	10,560	47.520,000	21,149070%	0,47%	18,71%	91,47%
BMF	2/9/2003	30/4/2004	241	167	19,86%	12,038	13,824	750	10.368,00	23,2136192%	12,240	9.180,000	20,158136%	1,68%	19,08%	96,06%
BMF	2/9/2003	20/7/2004	322	223	19,63%	9,288	11,172	1.200	13.406,40	23,2081540%	9,520	11.424,000	19,820551%	2,50%	19,01%	96,86%
BML	3/9/2003	30/1/2004	149	105	20,18%	10,254	11,172	1.400	15.640,80	22,8486175%	10,320	14.448,000	20,971468%	0,64%	19,25%	95,38%
BMF	3/9/2003	15/3/2004	194	134	19,99%	9,993	11,172	931	10.401,13	23,3351286%	10,110	9.412,410	20,664598%	1,17%	19,31%	96,62%
BMF	3/9/2003	30/8/2004	362	251	19,61%	9,078	11,172	1.900	21.226,80	23,1685632%	9,320	17.708,000	19,957835%	2,67%	19,24%	98,11%
BMF	3/9/2003	15/7/2004	316	219	19,67%	9,320	11,172	3750	41.895,00	23,1902059%	9,540	35.775,000	19,926983%	2,36%	19,10%	97,12%
BMF	3/9/2003	28/4/2004	238	164	19,90%	9,745	11,172	1350	15.082,20	23,3658437%	9,900	13.365,000	20,410449%	1,59%	19,31%	97,03%
BMF	3/9/2003	31/3/2004	210	146	19,99%	10,000	11,172	1100	12.289,20	21,0808047%	10,030	11.033,000	20,456393%	0,30%	19,22%	96,14%
BMF	3/9/2003	27/2/2004	177	123	20,12%	11,533	12,768	1.400	17.875,20	23,1732255%	11,670	16.338,000	20,228938%	1,19%	18,76%	93,26%
BMF	3/9/2003	1/9/2004	364	253	19,61%	10,363	12,768	940	12.001,92	23,1059731%	10,640	10.001,600	19,913555%	2,67%	19,20%	97,92%
BMF	3/9/2003	28/5/2004	268	186	19,83%	10,990	12,768	1.275	16.279,20	22,5276536%	11,150	14.216,250	20,151600%	1,46%	19,18%	96,73%
BML	3/9/2003	20/2/2004	170	120	20,12%	11,579	12,768	1.000	12.768,00	22,7859917%	11,700	11.700,000	20,134495%	1,04%	18,63%	92,62%
BMF	4/9/2003	30/4/2004	239	165	19,68%	9,740	11,172	916	10.233,55	23,3055559%	9,900	9.068,400	20,274982%	1,64%	19,18%	97,47%
BMF	4/9/2003	28/4/2004	237	163	19,68%	9,751	11,172	1.196	13.361,71	23,4073829%	9,920	11.864,320	20,172197%	1,73%	19,07%	96,88%
BMF	4/9/2003	30/8/2004	361	250	19,35%	9,083	11,172	13.162	147.045,86	23,2028703%	9,340	122.933,080	19,786072%	2,83%	19,07%	98,53%
BMF	4/9/2003	20/5/2004	259	179	19,60%	9,629	11,172	2500	27.930,00	23,2748534%	9,810	24.525,000	20,084869%	1,88%	19,08%	97,34%
BML	4/9/2003	10/12/2003	97	69	20,11%	11,437	12,096	7000	84.672,00	22,7032706%	11,480	80.360,000	21,033041%	0,38%	18,42%	91,58%
BMF	5/9/2003	18/8/2004	348	241	19,14%	10,107	12,096	1.930	23.345,28	20,6647921%	10,110	19.512,300	20,627353%	0,03%	19,88%	103,84%
BBMPR	5/9/2003	29/12/2003	115	80	19,96%	10,500	11,172	2.100	23.461,20	21,5811167%	10,510	22.071,000	21,217093%	0,10%	18,95%	94,96%
BMF	5/9/2003	30/4/2004	238	164	19,50%	9,800	11,172	5.115	57.144,78	22,3035778%	9,930	50.791,950	19,851926%	1,33%	18,76%	96,18%
BMF	5/9/2003	30/4/2004	238	164	19,50%	9,745	11,175	1.800	20.115,00	23,4167502%	9,930	17.874,000	19,901383%	1,90%	18,80%	96,43%
BMF	5/9/2003	30/3/2004	207	143	19,60%	11,336	12,768	2.359	30.119,71	23,3225665%	11,440	26.986,960	21,353747%	0,92%	20,08%	102,45%
BMF	5/9/2003	28/4/2004	236	162	19,50%	11,149	12,768	2.820	36.005,76	23,4815111%	11,360	32.035,200	19,932243%	1,89%	18,82%	96,52%
BMF	8/9/2003	6/1/2004	120	84	19,80%	11,274	12,096	10.000	120.960,00	23,5069062%	11,350	113.500,000	21,042462%	0,67%	18,89%	95,40%
BMF	8/9/2003	1/9/2004	359	250	19,10%	9,283	11,172	590	6.591,48	20,5274913%	9,410	5.551,900	18,887894%	1,37%	18,17%	95,15%
BMF	8/9/2003	28/1/2004	142	100	19,80%	10,283	11,172	11412	127.494,86	23,2389388%	10,370	118.342,440	20,650040%	0,85%	18,84%	95,18%
BMF	9/9/2003	30/4/2004	234	162	19,49%	9,890	11,172	7160	79.991,52	20,8767477%	9,950	71.242,000	19,744796%	0,61%	18,64%	95,62%
BMF	9/9/2003	30/4/2004	234	162	19,49%	9,900	11,172	7.500	83.790,00	20,6868712%	9,950	74.625,000	19,744796%	0,51%	18,64%	95,62%
BMF	9/9/2003	30/4/2004	234	162	19,49%	9,766	11,172	2.350	26.254,20	23,2725967%	9,940	23.359,000	19,932243%	1,78%	18,82%	96,57%
BM	9/9/2003	30/4/2004	234	162	19,49%	11,161	12,768	1.058	13.508,54	23,2750511%	11,360	12.018,880	19,932243%	1,78%	18,82%	96,57%
BMF	9/9/2003	22/3/2004	195	135	19,58%	11,413	12,768	1.096	13.993,73	23,2962040%	11,570	12.680,720	20,191502%	1,38%	18,86%	96,31%
BMF	9/9/2003	15/3/2004	188	130	19,58%	10,027	11,172	1.420	15.864,24	23,3189969%	10,150	14.413,000	20,438622%	1,23%	19,05%	97,29%
BMF	10/9/2003	1/12/2003	82	58	19,75%	10,665	11,172	16.000	178.752,00	22,3588720%	10,680	170.880,000	21,613955%	0,14%	18,49%	93,64%
BMF	10/9/2003	17/5/2004	250	172	19,23%	9,870	11,172	1.069	11.942,87	19,9066962%	9,880	10.561,720	19,728927%	0,10%	18,68%	97,16%
BMF	10/9/2003	30/4/2004	233	161	19,31%	9,772	11,172	1.850	20.668,20	23,3142964%	9,950	18.407,500	19,878891%	1,82%	18,76%	97,16%
BMF	10/9/2003	10/9/2004	366	254	18,98%	9,056	11,172	2500	27.930,00	23,1619187%	9,330	23.325,000	19,573006%	3,03%	18,87%	99,40%

Fonte; Pesquisa do autor.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de setembro de 2003.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BBO	10/9/2003	14/11/2003	65	47	19,96%	10,758	11,172	1570	17.540,04	22,4414964%	10,770	16.908,900	21,711801%	0,11%	17,87%	89,53%
BMF	10/9/2003	17/5/2004	250	172	19,23%	11,160	12,768	827	10.559,14	21,8004135%	11,290	9.336,830	19,751124%	1,16%	18,71%	97,28%
BMF	11/9/2003	15/12/2003	95	67	19,60%	10,575	11,172	2500	27.930,00	22,9437767%	10,580	26.450,000	22,725386%	0,05%	19,99%	102,01%
BMF	12/9/2003	31/10/2003	49	35	19,92%	10,850	11,172	6600	73.735,20	23,4379100%	10,850	71.610,000	23,437910%	0,00%	18,23%	91,54%
BMF	12/9/2003	20/5/2004	251	173	18,96%	9,671	11,172	1040	11.618,88	23,3879820%	9,860	10.254,400	19,957931%	1,95%	18,92%	99,77%
BMF	12/9/2003	20/5/2004	251	173	18,96%	9,671	11,172	700	7.820,40	23,3879820%	9,850	6.895,000	20,135369%	1,85%	19,09%	100,70%
BMF	12/9/2003	15/3/2004	185	127	19,13%	10,044	11,172	2500	27.930,00	23,5152283%	10,180	25.450,000	20,262532%	1,35%	18,84%	98,50%
BMF	12/9/2003	20/4/2004	221	152	19,03%	11,244	12,768	900	11.491,20	23,4579800%	11,440	10.296,000	19,971021%	1,74%	18,79%	98,72%
BMF	12/9/2003	20/7/2004	312	215	18,83%	10,673	12,768	850	10.852,80	23,3762199%	10,940	9.299,000	19,854391%	2,50%	19,02%	100,99%
BMF	15/9/2003	30/4/2004	228	158	18,87%	9,930	11,172	8,951	100,00	20,6789542%	10,000	89,510	19,334435%	0,70%	18,20%	96,46%
BMF	15/9/2003	15/4/2004	213	148	18,87%	9,873	11,172	1581	17.662,93	23,4252822%	10,050	15.889,050	19,746961%	1,79%	18,53%	98,22%
BBMPR	15/9/2003	12/12/2003	88	64	19,28%	10,602	11,172	1750	19.551,00	22,8997680%	10,650	18.637,500	20,733126%	0,45%	17,92%	92,96%
BMF	15/9/2003	31/5/2004	259	179	18,79%	9,800	11,172	1630	18.210,36	20,2574132%	9,840	16.039,200	19,569769%	0,41%	18,57%	98,81%
BMF	15/9/2003	20/4/2004	218	151	18,87%	11,251	12,768	1000	12.768,00	23,5020532%	11,460	11.460,000	19,766138%	1,86%	18,58%	98,44%
BMF	16/9/2003	27/2/2004	164	114	19,24%	11,617	12,768	2970	37.920,96	23,2240360%	11,740	34.867,800	20,388290%	1,06%	18,81%	97,75%
BMF	17/9/2003	18/6/2004	275	190	18,80%	9,540	11,172	670	7.485,24	23,2997290%	9,760	6.539,200	19,627130%	2,31%	18,68%	99,37%
BMF	17/9/2003	1/12/2003	75	53	19,26%	10,697	11,172	4000	44.688,00	22,9465730%	10,700	42.800,000	22,782759%	0,03%	19,34%	100,41%
BML	17/9/2003	15/1/2004	120	84	19,18%	11,550	12,306	600	7.383,60	20,9496956%	11,560	6.936,000	20,636084%	0,09%	18,49%	96,40%
BMF	18/9/2003	30/3/2004	194	134	18,87%	0,415	0,464	25920	12.026,88	23,3537392%	0,421	10.912,320	20,068388%	1,45%	18,73%	99,23%
BML	18/9/2003	29/1/2004	133	93	19,06%	7,392	7,980	5300	42.294,00	23,0473333%	7,460	39.538,000	20,031760%	0,92%	18,10%	94,97%
BMF	18/9/2003	31/5/2004	256	176	18,72%	9,800	11,172	3000	33.516,00	20,6361312%	9,870	29.610,000	19,412981%	0,71%	18,39%	98,26%
BMF	18/9/2003	15/12/2003	88	62	19,16%	11,696	12,306	12800	157.516,80	22,9540084%	11,730	150.144,000	21,511883%	0,29%	18,59%	97,04%
BMF	18/9/2003	30/4/2004	225	155	18,79%	10,815	12,306	2950	36.302,70	23,3650426%	11,020	32.509,000	19,655743%	1,90%	18,50%	98,44%
BMF	18/9/2003	27/2/2004	162	112	18,87%	11,633	12,768	910	11.618,88	23,3019879%	11,770	10.710,700	20,096244%	1,18%	18,49%	97,99%
BMF	18/9/2003	28/5/2004	253	175	18,72%	12,164	14,064	853	11.996,59	23,2442660%	12,430	10.602,790	19,464351%	2,19%	18,44%	98,50%
BMF	19/9/2003	30/4/2004	224	154	18,74%	10,826	12,306	2800	34.456,80	23,3280364%	11,030	30.884,000	19,617581%	1,88%	18,45%	98,47%
BMF	19/9/2003	31/5/2004	255	175	18,67%	9,800	11,172	2000	22.344,00	20,7655284%	9,880	19.760,000	19,359924%	0,82%	18,34%	98,21%
BMF	19/9/2003	28/5/2004	252	174	18,67%	12,250	14,064	2272	31.953,41	22,1397745%	12,440	28.263,680	19,447321%	1,55%	18,42%	98,64%
BMF	22/9/2003	30/4/2004	221	153	18,71%	9,935	11,172	750	8.379,00	21,3218853%	10,020	7.515,000	19,631426%	0,86%	18,46%	98,66%
BMF	22/9/2003	19/11/2004	424	293	18,36%	9,840	12,306	570	7.014,42	21,2080287%	10,060	5.734,200	18,924752%	2,24%	18,31%	99,75%
BMF	23/9/2003	31/5/2004	251	173	18,70%	10,785	12,306	14700	180.898,20	21,1884353%	10,900	160.230,000	19,330470%	1,07%	18,30%	97,84%
BMF	23/9/2003	3/9/2004	346	241	18,52%	9,416	11,172	3000	33.516,00	19,5787866%	9,430	28.290,000	19,393160%	0,15%	18,65%	100,69%
BMF	23/9/2003	3/6/2004	254	176	18,64%	9,776	11,172	2200	24.578,40	21,0604041%	9,860	21.692,000	19,586424%	0,86%	18,57%	99,61%
BMF	23/9/2003	15/3/2004	174	120	18,85%	12,833	14,064	1777	24.991,73	21,2102629%	12,910	22.941,070	19,697063%	0,60%	18,20%	96,57%
BMF	23/9/2003	30/3/2004	189	131	18,85%	12,732	14,064	3270	45.989,28	21,0948887%	12,800	41.856,000	19,860400%	0,53%	18,49%	98,08%
BMF	24/9/2003	30/6/2004	280	193	18,63%	10,621	12,306	6975	85.834,35	21,1996716%	10,750	74.981,250	19,304160%	1,21%	18,38%	98,64%
BMF	24/9/2003	5/3/2004	163	113	18,84%	10,252	11,172	1950	21.785,40	21,1245280%	10,290	20.065,500	20,129271%	0,37%	18,54%	98,39%

Fonte; Pesquisa do autor.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de setembro de 2003.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	24/9/2003	30/4/2004	219	151	18,76%	10,900	12,306	2502	30.789,61	22,4429175%	11,060	27.672,120	19,501122%	1,47%	18,31%	97,62%
BMF	24/9/2003	30/3/2004	188	130	18,84%	11,150	12,306	3568	43.907,81	21,0730975%	11,210	39.997,280	19,820077%	0,54%	18,44%	97,87%
BMF	24/9/2003	31/3/2004	189	131	18,84%	11,180	12,306	3800	46.762,80	20,2732118%	11,200	42.560,000	19,860400%	0,18%	18,49%	98,14%
BMF	24/9/2003	30/4/2004	219	151	18,76%	11,030	12,306	8287	101.979,82	20,0440425%	11,060	91.654,220	19,501122%	0,27%	18,31%	97,62%
BMF	24/9/2003	20/9/2004	362	250	18,50%	11,820	14,064	2495	35.089,68	19,1503472%	11,820	29.490,900	19,150347%	0,00%	18,43%	99,64%
BMF	25/9/2003	29/1/2004	126	88	19,10%	8,223	8,790	10080	88.603,20	21,0394263%	8,230	82.958,400	20,744849%	0,09%	18,69%	97,87%
BMF	25/9/2003	15/6/2004	264	181	18,75%	9,722	11,172	3502	39.124,34	21,3552147%	9,820	34.389,640	19,672376%	1,01%	18,68%	99,63%
BMF	25/9/2003	30/4/2004	218	150	18,87%	9,960	11,172	3940	44.017,68	21,2786262%	10,030	39.518,200	19,860032%	0,70%	18,66%	98,89%
BMF	25/9/2003	31/5/2004	249	171	18,81%	9,860	11,172	4600	51.391,20	20,2135109%	9,890	45.494,000	19,676516%	0,30%	18,63%	99,02%
BMF	25/9/2003	30/4/2004	218	150	18,87%	10,970	12,306	2400	29.534,40	21,2967810%	11,050	26.520,000	19,825095%	0,73%	18,63%	98,71%
BMF	25/9/2003	8/4/2004	196	136	18,87%	11,098	12,306	730	8.983,38	21,1003864%	11,150	8.139,500	20,055977%	0,47%	18,73%	99,27%
BMF	25/9/2003	2/2/2004	130	90	19,06%	11,495	12,306	1400	17.228,40	21,0325598%	11,500	16.100,000	20,885273%	0,04%	18,88%	99,04%
BMF	25/9/2003	30/1/2004	127	89	19,10%	11,507	12,306	1780	21.904,68	20,9346252%	11,510	20.487,800	20,845397%	0,03%	18,82%	98,51%
BMF	25/9/2003	30/1/2004	127	89	19,10%	11,507	12,306	3750	46.147,50	20,9346252%	11,510	43.162,500	20,845397%	0,03%	18,82%	98,51%
BMF	25/9/2003	30/4/2004	218	150	18,87%	10,970	12,306	1900	23.381,40	21,2967810%	11,050	20.995,000	19,825095%	0,73%	18,63%	98,71%
BMF	25/9/2003	30/6/2004	279	192	18,75%	12,143	14,064	1229	17.284,66	21,2592862%	12,270	15.079,830	19,614654%	1,05%	18,68%	99,62%
BMF	25/9/2003	20/5/2004	238	164	18,81%	12,407	14,064	1175	16.525,20	21,2425038%	12,510	14.699,250	19,712016%	0,83%	18,62%	98,97%
BMF	26/9/2003	27/2/2004	154	106	19,02%	11,345	12,306	454	5.586,92	21,3249885%	11,380	5.166,520	20,439771%	0,31%	18,74%	98,52%
BMF	26/9/2003	31/3/2004	187	129	18,91%	11,150	12,306	456	5.611,54	21,2527043%	11,200	5.107,200	20,197519%	0,45%	18,80%	99,42%
BCMM	26/9/2003	30/12/2003	95	66	19,15%	11,720	12,306	3300	40.609,80	20,4771253%	11,720	38.676,000	20,477125%	0,00%	17,76%	92,72%
BMF	26/9/2003	31/3/2004	187	129	18,91%	11,150	12,306	1500	18.459,00	21,2527043%	11,200	16.800,000	20,197519%	0,45%	18,80%	99,42%
BMF	26/9/2003	5/5/2004	222	152	18,79%	10,947	12,306	4205	51.746,73	21,4107614%	11,030	46.381,150	19,899848%	0,76%	18,72%	99,61%
BMF	26/9/2003	30/4/2004	217	149	18,84%	10,976	12,306	2540	31.257,24	21,3417891%	11,050	28.067,000	19,970633%	0,67%	18,76%	99,59%
BMF	26/9/2003	30/3/2004	186	128	18,91%	12,800	14,064	2844	39.998,02	20,3703951%	12,820	36.460,080	20,000972%	0,16%	18,60%	98,34%
BMF	26/9/2003	28/1/2004	124	86	19,07%	13,171	14,064	1767	24.851,09	21,1944248%	13,190	23.306,730	20,683579%	0,14%	18,59%	97,46%
BMF	29/9/2003	29/4/2004	213	147	18,82%	7,849	8,790	8267	72.666,93	21,4225143%	7,900	65.309,300	20,081843%	0,65%	18,86%	100,19%
BMF	29/9/2003	15/6/2004	260	179	18,72%	10,721	12,306	1550	19.074,30	21,4234612%	10,820	16.771,000	19,862308%	0,92%	18,86%	100,73%
BMF	29/9/2003	30/4/2004	214	148	18,82%	10,983	12,306	640	7.875,84	21,3686660%	11,050	7.072,000	20,118317%	0,61%	18,90%	100,43%
BMF	29/9/2003	30/4/2004	214	148	18,82%	11,050	12,306	7658	94.239,35	20,1183173%	11,050	84.620,900	20,118317%	0,00%	18,90%	100,43%
BMF	29/9/2003	30/4/2004	214	148	18,82%	11,050	12,306	2950	36.302,70	20,1183173%	11,050	32.597,500	20,118317%	0,00%	18,90%	100,43%
BBO	30/9/2003	30/4/2004	213	147	18,69%	11,080	12,306	1300	15.997,80	19,7105036%	11,100	14.430,000	19,340979%	0,18%	18,12%	96,97%
BMF	30/9/2003	24/9/2004	360	250	18,43%	10,250	12,306	269	3.310,31	20,2342475%	10,320	2.776,080	19,412203%	0,68%	18,69%	101,43%
BML	30/9/2003	30/6/2004	274	189	18,56%	10,704	12,306	1900	23.381,40	20,4373193%	10,780	20.482,000	19,306526%	0,71%	18,36%	98,92%
BML	30/9/2003	26/12/2003	87	62	19,05%	11,730	12,306	500	6.153,00	21,5118825%	11,740	5.870,000	21,091744%	0,09%	18,18%	95,45%
Média					19,11%	10,414	11,864	2.994	3.802.722,67	21,93%	9,802	3.443.860,63	19,95%	0,95%	18,67%	98,10%

Fonte; Pesquisa do autor.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de setembro de 2003.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	95															
BML	7															
BBMRS	0															
BCML	0															
	102															

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de agosto de 2003.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Min.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	1/8/2003	28/1/2004	180	126	22,81%	7,708	8,640	10.000	86.400,00	25,6446709%	7,760	77.600,000	23,966415%	0,67%	22,49%	98,61%
BMF	1/8/2003	30/4/2004	273	189	22,52%	10,177	12,096	1.358	16.426,37	25,9010460%	10,340	14.041,720	23,261747%	1,60%	22,28%	98,95%
BML	5/8/2003	30/1/2004	178	126	22,85%	7,717	8,640	1.800	15.552,00	25,3517740%	7,750	13.950,000	24,286535%	0,43%	22,81%	99,82%
BMF	7/8/2003	28/11/2003	113	81	22,80%	9,648	10,368	4.150	43.027,20	25,0967878%	9,660	40.089,000	24,613956%	0,12%	22,32%	97,88%
BBMRS	7/8/2003	30/1/2004	176	124	22,49%	7,731	8,640	2.200	19.008,00	25,3468705%	7,800	17.160,000	23,103714%	0,89%	21,62%	96,11%
BMF	7/8/2003	17/5/2004	284	196	22,20%	10,290	12,096	2.320	28.062,72	23,1093647%	10,290	23.872,800	23,109365%	0,00%	22,17%	99,85%
BMF	8/8/2003	15/4/2004	251	174	22,10%	10,439	12,096	20.000	241.920,00	23,7840995%	10,510	210.200,000	22,574858%	0,68%	21,52%	97,36%
BMF	8/8/2003	22/7/2004	349	242	21,86%	9,697	12,096	465	5.624,64	25,8842816%	10,000	4.650,000	21,914883%	3,12%	21,16%	96,79%
BMF	11/8/2003	30/9/2003	50	36	23,16%	11,648	12,096	1.800	21.772,80	30,2365591%	11,690	21.042,000	26,996242%	0,36%	21,79%	94,08%
BMF	11/8/2003	30/7/2004	354	247	21,69%	9,656	12,096	2.000	24.192,00	25,8418747%	9,950	19.900,000	22,049407%	3,04%	21,31%	98,23%
BMF	11/8/2003	21/6/2004	315	218	21,78%	9,896	12,096	4.100	49.593,60	26,1186457%	10,180	41.738,000	22,060379%	2,87%	21,22%	97,43%
BMF	12/8/2003	15/4/2004	247	172	22,03%	10,342	12,096	700	8.467,20	25,8005312%	10,530	7.371,000	22,523570%	1,82%	21,45%	97,39%
BMF	12/8/2003	30/6/2004	323	224	21,87%	9,863	12,096	470	5.685,12	25,8090370%	10,120	4.756,400	22,220463%	2,61%	21,40%	97,85%
BMF	12/8/2003	30/4/2004	262	182	22,03%	10,251	12,096	4.900	59.270,40	25,7534721%	10,460	51.254,000	22,287821%	2,04%	21,28%	96,59%
BMF	12/8/2003	21/6/2004	314	217	21,87%	9,914	12,096	850	10.281,60	25,9874241%	10,180	8.653,000	22,172561%	2,68%	21,33%	97,52%
BMF	12/8/2003	10/10/2003	59	43	22,82%	11,620	12,096	7.500	90.720,00	26,5263615%	11,620	87.150,000	26,526361%	0,00%	22,17%	97,14%
BMF	13/8/2003	30/1/2004	170	120	22,18%	10,864	12,096	9.000	108.864,00	25,3052434%	10,950	98.550,000	23,247490%	0,79%	21,71%	97,88%
BMF	13/8/2003	30/9/2003	48	34	22,98%	11,710	12,096	1.500	18.144,00	27,1726846%	11,710	17.565,000	27,172685%	0,00%	21,66%	94,24%
BML	13/8/2003	15/1/2004	155	109	22,18%	10,961	12,096	3.000	36.288,00	25,5830538%	11,040	33.120,000	23,515193%	0,72%	21,82%	98,37%
BMF	13/8/2003	30/1/2004	170	120	22,18%	10,857	12,096	16.535	200.007,36	25,4749625%	10,950	181.058,250	23,247490%	0,86%	21,71%	97,88%
BMF	13/8/2003	30/3/2004	230	160	21,99%	10,453	12,096	1.800	21.772,80	25,8508936%	10,630	19.134,000	22,566253%	1,69%	21,42%	97,39%
BMF	14/8/2003	30/4/2004	260	180	21,73%	10,257	12,096	1.500	18.144,00	25,9708302%	10,490	15.735,000	22,071085%	2,27%	21,05%	96,88%
BMF	14/8/2003	20/7/2004	341	236	21,59%	9,745	12,096	2100	25.401,60	25,9572935%	10,030	21.063,000	22,139315%	2,92%	21,36%	98,94%
BMF	14/8/2003	21/6/2004	312	215	21,63%	9,926	12,096	3457	41.815,87	26,0795663%	10,200	35.261,400	22,119116%	2,76%	21,27%	98,32%
BMF	14/8/2003	28/5/2004	288	200	21,67%	10,077	12,096	2481	30.010,18	25,8726150%	10,320	25.603,920	22,149649%	2,41%	21,23%	97,98%
BMF	14/8/2003	30/10/2003	77	55	22,53%	11,514	12,096	1575	19.051,20	25,3493743%	11,520	18.144,000	25,050524%	0,05%	21,67%	96,18%
BMF	15/8/2003	30/4/2004	259	179	21,66%	10,450	12,096	800	9.676,80	22,8662293%	10,480	8.384,000	22,371365%	0,29%	21,35%	98,55%
BMF	18/8/2003	15/10/2003	58	42	22,31%	11,620	12,096	1017	12.301,63	27,2371406%	11,640	11.837,880	25,931039%	0,17%	21,49%	96,33%
BMF	18/8/2003	27/10/2003	70	50	22,31%	11,500	12,096	710	8.588,16	29,0022979%	11,570	8.214,700	25,116456%	0,61%	21,40%	95,92%
BMF	18/8/2003	27/2/2004	193	135	21,70%	10,690	12,096	2700	32.659,20	25,9426816%	10,850	29.295,000	22,498040%	1,50%	21,14%	97,41%
BBMRS	18/8/2003	17/12/2003	121	87	21,89%	11,220	12,096	500	6.048,00	24,3280978%	11,250	5.625,000	23,370197%	0,27%	21,25%	97,08%
BMF	18/8/2003	31/5/2004	287	199	21,46%	10,074	12,096	1211	14.648,26	26,0657679%	10,320	12.497,520	22,272521%	2,44%	21,35%	99,49%
BMF	18/8/2003	30/9/2003	43	31	22,63%	11,750	12,096	700	8.467,20	26,6069666%	11,750	8.225,000	26,606967%	0,00%	20,60%	91,02%
BMF	20/8/2003	15/3/2004	208	144	20,70%	7,573	8,640	12000	103.680,00	25,9447663%	7,700	92.400,000	22,332058%	1,68%	21,06%	101,73%
BMF	20/8/2003	30/4/2004	254	176	20,63%	10,298	12,096	2600	31.449,60	25,9123079%	10,520	27.352,000	22,125250%	2,16%	21,08%	102,20%
BMF	20/8/2003	29/12/2003	131	92	20,97%	12,719	13,824	1600	22.118,40	25,6330244%	12,820	20.512,000	22,940434%	0,79%	20,94%	99,87%
BMF	21/8/2003	15/12/2003	116	82	20,93%	7,412	7,980	11700	93.366,00	25,4725843%	7,470	87.399,000	22,502675%	0,78%	20,27%	96,85%
BMF	21/8/2003	20/4/2004	243	168	20,61%	10,530	12,096	3830	46.327,68	23,1175914%	10,620	40.674,600	21,555858%	0,85%	20,47%	99,32%

Fonte: Pesquisa do autor.

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de agosto de 2003.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoc	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	21/8/2003	19/9/2003	29	21	21,48%	11,829	12,096	680	8.225,28	30,7148583%	11,850	8.058,000	27,962034%	0,18%	19,10%	88,91%
BMF	21/8/2003	26/11/2003	97	69	21,08%	11,380	12,096	500	6.048,00	24,9628270%	11,430	5.715,000	22,977941%	0,44%	20,32%	96,40%
BML	22/8/2003	21/6/2004	304	209	20,27%	9,239	11,172	1900	21.226,80	25,7421467%	9,550	18.145,000	20,821502%	3,37%	19,95%	98,44%
BMF	22/8/2003	27/2/2004	189	131	20,58%	10,746	12,096	7100	85.881,60	25,5644232%	10,940	77.674,000	21,316201%	1,81%	19,93%	96,83%
BMF	22/8/2003	15/3/2004	206	142	20,46%	10,632	12,096	5610	67.858,56	25,7267995%	10,850	60.868,500	21,278760%	2,05%	20,00%	97,74%
BMF	22/8/2003	20/2/2004	182	128	20,58%	11,392	12,768	3200	40.857,60	25,1694099%	11,570	37.024,000	21,406477%	1,56%	19,99%	97,11%
BMF	25/8/2003	30/4/2004	249	173	20,41%	9,672	11,172	1790	19.997,88	23,3693996%	9,800	17.542,000	21,029239%	1,32%	19,98%	97,89%
BMF	25/8/2003	29/1/2004	157	111	20,67%	7,282	7,980	70000	558.600,00	23,0972287%	7,320	512.400,000	21,651241%	0,52%	20,01%	96,81%
BMF	25/8/2003	28/4/2004	247	171	20,41%	10,484	12,096	2400	29.030,40	23,4632059%	10,620	25.488,000	21,140286%	1,30%	20,08%	98,37%
BMF	25/8/2003	31/5/2004	280	194	20,35%	10,288	12,096	1847	22.341,31	23,4046669%	10,450	19.301,150	20,925431%	1,57%	19,99%	98,23%
BMF	26/8/2003	28/4/2004	246	170	20,25%	10,504	12,096	1500	18.144,00	23,2676343%	10,640	15.960,000	20,939253%	1,29%	19,87%	98,13%
BMF	27/8/2003	23/12/2003	118	84	20,57%	7,450	7,980	7000	55.860,00	22,8965965%	7,460	52.220,000	22,403036%	0,13%	20,23%	98,33%
BMF	27/8/2003	20/1/2004	146	102	20,46%	10,272	11,172	10735	119.931,42	23,0600167%	10,330	110.892,550	21,360013%	0,56%	19,58%	95,70%
BMF	27/8/2003	20/1/2004	146	102	20,46%	10,272	11,172	10735	119.931,42	23,0600167%	10,330	110.892,550	21,360013%	0,56%	19,58%	95,70%
BMF	27/8/2003	20/7/2004	328	227	19,87%	11,455	13,824	812	11.225,09	23,2053794%	11,710	9.508,520	20,230543%	2,23%	19,43%	97,81%
BCML	28/8/2003	15/12/2003	109	77	20,52%	10,500	11,172	4000	44.688,00	22,5102992%	10,520	42.080,000	21,749696%	0,19%	19,39%	94,49%
BML	28/8/2003	27/2/2004	183	127	20,35%	10,058	11,172	1900	21.226,80	23,1743211%	10,170	19.323,000	20,497288%	1,11%	19,08%	93,74%
BML	28/8/2003	31/5/2004	277	191	20,03%	9,532	11,172	2250	25.137,00	23,3009952%	9,740	21.915,000	19,838834%	2,18%	18,90%	94,34%
BMF	28/8/2003	30/1/2004	155	109	20,41%	11,680	12,768	1600	20.428,80	22,8642102%	11,750	18.800,000	21,178588%	0,60%	19,51%	95,61%
BMF	29/8/2003	30/4/2004	245	169	20,02%	9,706	11,172	1250	13.965,00	23,3371008%	9,860	12.325,000	20,475704%	1,59%	19,41%	96,93%
BMF	29/8/2003	5/1/2004	129	89	20,31%	10,372	11,172	1450	16.199,40	23,4146623%	10,420	15.109,000	21,811722%	0,46%	19,77%	97,32%
BML	29/8/2003	1/12/2003	94	66	20,42%	10,550	11,172	1000	11.172,00	24,4487423%	10,610	10.610,000	21,782986%	0,57%	19,03%	93,21%
BML	29/8/2003	30/1/2004	154	108	20,31%	11,685	12,768	4500	57.456,00	22,9758124%	11,760	52.920,000	21,153590%	0,64%	19,47%	95,89%
BMF	29/8/2003	20/5/2004	265	183	19,95%	10,967	12,768	1184	15.117,31	23,2915989%	11,160	13.213,440	20,365071%	1,76%	19,38%	97,13%
		Média	181	127	21,29%	10,117	11,705	4.306	3.045.383,26	24,89%	9,419	2.749.063,90	22,12%	1,23%	20,72%	97,64%

BMF 52
BML 7
BBMRS 2
BCML 1

62

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de julho de 2003.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoci	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	1/7/2003	15/4/2004	289	202	23,40%	9,976	12,096	5.000	60.480,00	27,1743511%	10,230	51.150,000	23,247343%	2,55%	22,33%	95,43%
BML	1/7/2003	20/1/2004	203	143	23,85%	10,562	12,095	3.334	40.324,73	26,9769242%	10,690	35.640,460	24,309861%	1,21%	23,01%	96,46%
BMF	2/7/2003	30/12/2003	181	128	24,03%	7,655	8,640	14.889	128.640,96	26,9095569%	7,730	115.091,970	24,496761%	0,98%	23,04%	95,88%
BMF	2/7/2003	22/12/2003	173	123	24,03%	10,775	12,096	1.660	20.079,36	26,7357018%	10,870	18.044,200	24,476818%	0,88%	22,96%	95,55%
BMF	3/7/2003	28/10/2003	117	83	24,27%	11,184	12,096	415	5.019,84	26,8715915%	11,220	4.656,300	25,639687%	0,32%	23,38%	96,33%
BMF	3/7/2003	28/10/2003	117	83	24,27%	11,184	12,095	662	8.006,89	26,8397489%	11,220	7.427,640	25,608153%	0,32%	23,35%	96,20%
BMF	3/7/2003	16/12/2003	166	118	23,84%	10,826	12,096	415	5.019,84	26,7300323%	10,920	4.531,800	24,411697%	0,87%	22,83%	95,77%
BML	3/7/2003	16/12/2003	166	118	23,84%	10,826	12,096	440	5.322,24	26,7300323%	10,930	4.809,200	24,168737%	0,96%	22,59%	94,77%
BMF	3/7/2003	15/1/2004	196	138	23,66%	10,617	12,095	584	7.063,48	26,8714569%	10,740	6.272,160	24,230717%	1,16%	22,88%	96,71%
BMF	4/7/2003	30/10/2003	118	84	24,11%	11,117	12,095	4.928	59,60	28,7818920%	11,220	55,292	25,267684%	0,93%	23,04%	95,56%
BMF	4/7/2003	15/4/2004	286	199	22,93%	9,997	12,095	591	7.148,15	27,2833054%	10,370	6.128,670	21,513713%	3,73%	20,60%	89,82%
BMF	7/7/2003	30/6/2004	359	250	22,72%	9,512	12,096	1300	15.724,80	27,4104050%	9,890	12.857,000	22,502528%	3,97%	21,77%	95,80%
BMF	7/7/2003	10/3/2004	247	173	23,14%	10,246	12,096	1450	17.539,20	27,3592990%	10,470	15.181,500	23,402696%	2,19%	22,33%	96,51%
BMF	7/7/2003	10/5/2004	308	214	22,86%	9,839	12,096	7140	86.365,44	27,5314285%	10,160	72.542,400	22,800084%	3,26%	21,94%	95,97%
BBMRS	7/7/2003	28/11/2003	144	104	23,94%	10,999	12,096	620	7.499,52	25,9057012%	11,070	6.863,400	23,957927%	0,65%	22,17%	92,62%
BML	7/7/2003	28/11/2003	144	104	23,94%	10,999	12,096	1330	16.087,68	25,9057012%	11,060	14.709,800	24,229674%	0,55%	22,44%	93,74%
BMF	7/7/2003	30/12/2003	176	125	23,66%	10,800	12,096	1000	12.096,00	25,6676615%	10,870	10.870,000	24,041516%	0,65%	22,55%	95,33%
BMF	7/7/2003	30/10/2003	115	83	24,11%	11,185	12,096	4100	49.593,60	26,8371556%	11,230	46.043,000	25,300315%	0,40%	23,05%	95,58%
BMF	7/7/2003	28/11/2003	144	104	23,94%	10,971	12,095	11409	137.991,86	26,6603573%	11,060	126.183,540	24,204790%	0,81%	22,42%	93,64%
BMF	8/7/2003	30/4/2004	297	207	22,82%	9,925	12,096	2700	32.659,20	27,2294425%	10,230	27.621,000	22,626652%	3,07%	21,74%	95,25%
BMF	8/7/2003	20/5/2004	317	221	22,69%	9,795	12,095	1167	14.114,87	27,1892780%	10,130	11.821,710	22,404344%	3,42%	21,57%	95,07%
BMF	8/7/2003	20/5/2004	317	221	22,69%	9,795	12,095	4108	49.686,26	27,1892780%	10,130	41.614,040	22,404344%	3,42%	21,57%	95,07%
BMF	8/7/2003	20/5/2004	317	221	22,69%	9,795	12,095	1984	23.996,48	27,1892780%	10,120	20.078,080	22,542273%	3,32%	21,71%	95,68%
BMF	8/7/2003	31/10/2003	115	83	23,98%	11,200	12,096	830	10.039,68	26,3221050%	11,230	9.320,900	25,300315%	0,27%	23,05%	96,10%
BMF	8/7/2003	30/4/2004	297	207	22,82%	9,925	12,096	1620	19.595,52	27,2294425%	10,240	16.588,800	22,480882%	3,17%	21,59%	94,62%
BMF	8/7/2003	28/11/2003	143	103	23,80%	10,994	12,096	4495	54.371,52	26,3280637%	11,060	49.714,700	24,491631%	0,60%	22,68%	95,31%
BML	10/7/2003	15/10/2003	97	69	24,02%	11,334	12,096	900	10.886,40	26,8250995%	11,370	10.233,000	25,364690%	0,32%	22,66%	94,32%
BMF	10/7/2003	28/11/2003	141	101	23,85%	11,008	12,095	4199	50.786,91	26,4856238%	11,070	46.482,930	24,725497%	0,56%	22,88%	95,92%
BMF	11/7/2003	31/10/2003	112	80	24,06%	11,250	12,096	700	8.467,20	25,6582929%	11,250	7.875,000	25,658293%	0,00%	23,31%	96,89%
BMF	11/7/2003	30/12/2003	172	121	23,65%	10,784	12,096	1565	18.930,24	27,0119594%	10,900	17.058,500	24,213089%	1,08%	22,68%	95,88%
BML	14/7/2003	28/11/2003	137	99	23,64%	11,023	12,096	1300	15.724,80	26,6743408%	11,110	14.443,000	24,164611%	0,79%	22,29%	94,28%
BML	14/7/2003	22/12/2003	161	115	23,38%	10,849	12,096	1250	15.120,00	26,9239748%	10,970	13.712,500	23,876330%	1,12%	22,26%	95,22%
BMF	14/7/2003	10/9/2003	58	42	24,16%	11,610	12,096	3800	45.964,80	27,8961144%	11,620	44.156,000	27,237141%	0,09%	22,75%	94,17%
BMF	14/7/2003	20/4/2004	281	196	22,73%	10,024	12,095	2067	25.000,37	27,3119140%	10,320	21.331,440	22,636393%	2,95%	21,70%	95,45%
BMF	14/7/2003	20/2/2004	221	157	23,10%	10,430	12,095	2067	25.000,37	26,8359178%	10,630	21.972,210	23,027413%	1,92%	21,85%	94,60%
BML	14/7/2003	19/12/2003	158	114	23,38%	10,875	12,095	2066	24.988,27	26,4953628%	10,980	22.684,680	23,836855%	0,97%	22,21%	95,00%
BML	15/7/2003	30/1/2004	199	141	23,23%	10,600	12,095	1096	13.256,12	26,5926595%	10,750	11.782,000	23,453029%	1,42%	22,14%	95,31%
BMF	15/7/2003	1/10/2003	78	56	23,82%	11,479	12,096	4530	54.794,88	26,5667855%	11,490	52.049,700	26,022437%	0,10%	22,68%	95,19%

Dados da negociação de CPRF de Milho referente ao mês de julho de 2003.

Bolsa	Data Negociação	Data Vencº.	Dias	DU	Vértice da Curva DI Futuro	Preço Mín.	Preço Valor Resg.	Quant negoci	Valor Resgate (R\$)	Tx máx estimada aa	Lance máximo	Valor Arremate	Tx implícita no lance aa	Ágio	Tx pós corret aa	% da curva
BMF	17/7/2003	15/3/2004	242	168	22,71%	10,294	12,096	4900	59.270,40	27,3756524%	10,540	51.646,000	22,942418%	2,39%	21,84%	96,19%
BMF	17/7/2003	17/11/2003	123	87	23,48%	11,140	12,096	480	5.806,08	26,9319069%	11,190	5.371,200	25,296031%	0,45%	23,14%	98,57%
BMF	17/7/2003	12/5/2004	300	208	22,43%	9,906	12,095	1506	18.215,07	27,3648330%	10,240	15.421,440	22,349274%	3,37%	21,47%	95,70%
BML	18/7/2003	30/1/2004	196	138	22,84%	10,824	12,096	4400	53.222,40	22,4943310%	10,830	47.652,000	22,370434%	0,06%	21,04%	92,12%
BMF	21/7/2003	30/7/2004	375	262	21,95%	9,700	12,095	4031	48.754,95	23,6449396%	9,880	39.826,280	21,477520%	1,86%	20,78%	94,67%
BMF	22/7/2003	31/5/2004	314	218	22,02%	9,900	12,096	4750	57.456,00	26,0597431%	10,210	48.497,500	21,645889%	3,13%	20,81%	94,49%
BMF	22/7/2003	16/11/2003	117	83	23,03%	11,110	12,096	500	6.048,00	29,4547214%	11,190	5.595,000	26,665162%	0,72%	24,39%	105,89%
BMF	23/7/2003	15/1/2004	176	124	22,90%	10,757	12,096	4600	55.641,60	26,9243030%	10,920	50.232,000	23,103714%	1,52%	21,62%	94,39%
BML	23/7/2003	10/3/2004	231	161	22,58%	10,372	12,095	1488	17.997,36	27,1943660%	10,630	15.817,440	22,395604%	2,49%	21,25%	94,13%
BML	23/7/2003	30/10/2003	99	71	23,43%	11,320	12,095	1653	19.993,04	26,4957049%	11,380	18.811,140	24,144414%	0,53%	21,54%	91,92%
BMF	24/7/2003	14/5/2004	295	205	22,24%	9,942	12,096	11000	133.056,00	27,2607111%	10,290	113.190,000	21,990803%	3,50%	21,10%	94,86%
BMF	24/7/2003	30/4/2004	281	195	22,36%	10,035	12,096	9900	119.750,40	27,3027214%	10,360	102.564,000	22,165640%	3,24%	21,22%	94,92%
BMF	29/7/2003	30/4/2004	276	192	22,44%	10,158	12,096	3185	38.525,76	25,7568239%	10,370	33.028,450	22,393320%	2,09%	21,44%	95,53%
BMF	29/7/2003	15/3/2004	230	160	22,56%	10,457	12,095	993	12.010,34	25,7587044%	10,610	10.535,730	22,914330%	1,46%	21,76%	96,46%
BML	30/7/2003	30/4/2004	275	191	22,47%	10,165	12,095	1597	19.315,72	25,7797053%	10,370	16.560,890	22,509511%	2,02%	21,55%	95,89%
BML	31/7/2003	15/5/2004	289	200	22,34%	10,063	12,096	1150	13.910,40	26,0933041%	10,290	11.833,500	22,598532%	2,26%	21,68%	97,04%
BMF	31/7/2003	15/4/2004	259	180	22,44%	10,268	12,095	763	9.228,49	25,7673812%	10,450	7.973,350	22,711542%	1,77%	21,69%	96,65%
BML	31/7/2003	12/5/2004	286	198	22,34%	10,095	12,096	2290	27.699,84	25,8792699%	10,320	23.632,800	22,396760%	2,23%	21,47%	96,10%
Média			220	155	23,03%	10,307	12,042	2.995	1.859.348,88	26,65%	10,367	1.637.787,24	23,23%	1,57%	22,03%	95,34%

BMF 41
BML 14
BBMRS 1
BCML 0
56