

MARCELO LUIZ CAMPOS VALENTE

**A TAXAÇÃO DA AGRICULTURA COMERCIAL E FAMILIAR NO BRASIL -  
1995 A 2005**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA  
MINAS GERAIS – BRASIL  
2007

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**Ficha catalográfica preparada pela Seção de Catalogação e  
Classificação da Biblioteca Central da UFV**

MARCELO LUIZ CAMPOS VALENTE

**A TAXAÇÃO DA AGRICULTURA COMERCIAL E FAMILIAR NO BRASIL -  
1995 A 2005**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 24 agosto de 2007.

Ao meu pai Luiz Gonzaga, à minha mãe Maria Ilza  
e aos meus irmãos Adriano e Luciano,  
que sempre estiveram ao meu lado,  
apoiando-me desde minha infância.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer, primeiramente, a Deus, seguido por todos os que me apoiaram nos momentos de aflição e que foram fundamentais para que se concretizasse este trabalho. Também agradeço:

Ao professor Erly Cardoso Teixeira, que me deu a oportunidade de descobrir novas potencialidades. Desde 2002, manifestando-se favoravelmente aos meus objetivos e preferências, sua ajuda, monitorando o desenvolvimento do meu estudo, foi a peça-chave para a conquista desta vitória.

Aos professores João Eustáquio de Lima, pela paciência, acessibilidade e oportunas sugestões; Viviani Silva Lírio, pela atenção e valiosos conselhos durante as etapas do trabalho; Fátima Marília Andrade de Carvalho, pela receptividade, respeito e comentários adequados.

Aos amigos Alan, Marcelo, Alessandro, pelo fundamental apoio.

A todos os companheiros da pós-graduação, incluindo os de outros departamentos, pela amizade e pelos momentos de descontração do “FUT 600”, bem como a inúmeras outras pessoas que, embora não ligadas diretamente à execução deste trabalho, prestaram valorosas orações e solidariedade.

Aos funcionários do Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa, pela atenção e recomendações gentilmente oferecidas.

À Universidade Federal de Viçosa, pela acolhida, desde 2000, no curso de Gestão do Agronegócio e, em 2005, no mestrado.

## **BIOGRAFIA**

MARCELO LUIZ CAMPOS VALENTE, filho de Luiz Gonzaga Valente da Silva e Maria Ilza Campos Valente, nasceu em Muriaé-MG em 26 de dezembro de 1980.

Concluiu, em dezembro de 1999, o segundo grau na Escola Estadual Imaculada Conceição em Porto Firme-MG.

Em dezembro de 2004, graduou-se em Gestão do Agronegócio na Universidade Federal de Viçosa.

E em janeiro de 2005, ingressou no curso de Mestrado em Economia Aplicada na Universidade Federal de Viçosa.

## SUMÁRIO

|  | Página |
|--|--------|
| LISTA DE TABELAS .....   | vii    |
| LISTA DE FIGURAS .....   | ix     |
| RESUMO .....   | xi     |
| ABSTRACT .....   | xiii   |
| 1. INTRODUÇÃO .....  | 1      |
| 1.1. O problema e sua importância .....                                      | 8      |
| 1.2. Objetivos .....   | 12     |
| 2. METODOLOGIA .....   | 13     |
| 2.1. Modelo conceitual.....  | 13     |
| 2.2. Modelo empírico .....   | 22     |
| 2.2.1.Operacionalização do modelo e fonte de dados.....                      | 22     |
| 2.2.2. Período e subperíodos de análise.....                                 | 22     |
| 2.2.3. Preços dos produtos.....  | 22     |
| 2.2.4. Taxa de juros para cálculo do subsidio/taxação no crédito rural ..... | 23     |



|  | Página |
|--|--------|
| 2.2.5. Taxa de câmbio de equilíbrio .....  | 23     |
| 2.2.6. Componentes do preço de fronteira equivalente .....                       | 26     |
| 2.2.7. Componentes da TPN e TPE.....   | 27     |
| 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....  | 29     |
| 3.1. Taxa de proteção nominal e efetiva para feijão no Paraná .....              | 29     |
| 3.2. Taxa de proteção nominal e efetiva para café em Minas Gerais .....          | 34     |
| 3.3. Taxa de proteção nominal e efetiva para suínos em Minas Gerais .....        | 38     |
| 3.4. Taxa de proteção nominal e efetiva para arroz no Rio Grande do Sul .....    | 43     |
| 3.5. Taxa de proteção nominal e efetiva para cana-de-açúcar em São Paulo .....   | 48     |
| 3.6. Taxa de proteção nominal e efetiva para bovinos no Mato Grosso do Sul ..... | 52     |
| 3.7. Resumo dos resultados .....   | 57     |
| 4. RESUMO E CONCLUSÕES .....   | 60     |
| REFERÊNCIAS .....  | 62     |
| ANEXO .....  | 68     |

## LISTA DE TABELAS

|   |   | Página |
|---|---|--------|
| 1 | Participação dos principais estados em produtos selecionados da agricultura familiar e comercial .....  | 11     |
| 2 | Estimativa da taxa de câmbio social para o Brasil, 1995/2005  | 25     |
| 3 | Tabela típica dos componentes do preço de fronteira.....  | 26     |
| 4 | Tabela típica dos componentes da Taxa de Proteção Nominal – TPN e da Taxa de Proteção Efetiva – TPE .....   | 27     |
| 5 | Taxa de Proteção Nominal (TPN) e Taxa de Proteção Efetiva (TPE) para os produtores familiares de feijão do estado do Paraná, de 1995 a 2005 .....               | 30     |
| 6 | Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) e Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para os produtores familiares de feijão do estado do Paraná, de 1995 a 2005 ..... | 31     |
| 7 | Taxa de Proteção Nominal (TPN) e Taxa de Proteção Efetiva (TPE) para os produtores familiares de café do estado de Minas Gerais, de 1995 a 2005 .....           | 34     |
| 8 | Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) e Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para os produtores familiares de café de Minas Gerais, de 1995 a 2005 .....       | 36     |
| 9 | Taxa de Proteção Nominal (TPN) e Taxa de Proteção Efetiva (TPE) para os produtores familiares de suínos do estado de Minas Gerais, de 1995 a 2005 .....         | 39     |

|    |   |    |
|----|---|----|
| 10 | Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) e Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para os produtores familiares de suínos de Minas Gerais, de 1995 a 2005 .....   | 41 |
| 11 | Taxa de Proteção Nominal (TPN) e Taxa de Proteção Efetiva (TPE) para os produtores comerciais de arroz do estado do Rio Grande do Sul, de 1995 a 2005 .....   | 44 |
| 12 | Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) e Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para os produtores comerciais de arroz do estado do Rio Grande do Sul, de 1995 a 2005 .....   | 45 |
| 13 | Taxa de Proteção Nominal (TPN) e Taxa de Proteção Efetiva (TPE) para os produtores comerciais de cana do estado de São Paulo, de 1995 a 2005 .....  | 48 |
| 14 | Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) e Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para os produtores comerciais de cana do estado de São Paulo, de 1995 a 2005 .....  | 50 |
| 15 | Taxa de Proteção Nominal (TPN) e Taxa de Proteção Efetiva (TPE) para os produtores comerciais de bovinos do estado do Mato Grosso do Sul, de 1995 a 2005 .....  | 53 |
| 16 | Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) e Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para os produtores comerciais de bovinos do estado do Mato Grosso do Sul, de 1995 a 2005 ...  | 54 |
| 17 | Médias do primeiro período (1995-99) e do segundo período (2000-05) dos indicadores TPN, TPNF, TPE e TPEF para os produtos da agricultura familiar (feijão, café e suínos) e para os produtos da agricultura comercial ( arroz, cana e bovinos).. | 57 |

## LISTA DE FIGURAS

|   |  | Página |
|---|--|--------|
| 1 | Perda de bem-estar na “pequena” economia pela imposição de tarifa à importação.....                                | 14     |
| 2 | Modelo neoclássico de equilíbrio entre oferta e demanda de crédito .....   | 15     |
| 3 | Oferta e demanda de crédito .....  | 16     |
| 4 | Impacto da redução dos custos de transação no racionamento de crédito .....  | 17     |
| 5 | Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) para feijão, no período de 1995 a 2005   | 32     |
| 6 | Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para feijão, no período de 1995 a 2005 . | 33     |
| 7 | Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) para café, no período de 1995 a 2005 .   | 37     |
|   | Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para café, no período de 1995 a 2005 ..  | 38     |
| 9 | Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) para suíno, no período de 1995 a 2005    | 42     |

|    |  |    |
|----|--|----|
| 10 | Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para suíno, no período de 1995 a 2005 .              | 43 |
| 11 | Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) para arroz, no período de 1995 a 2005                | 46 |
| 12 | Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para arroz, no período de 1995 a 2005 ..             | 47 |
| 13 | Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) para cana-de-açúcar, no período de 1995 a 2005 ..... | 51 |
| 14 | Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para cana-de-açúcar, no período de 1995 a 2005 ..... | 52 |
| 15 | Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) para bovino, no período de 1995 a 2005 .....         | 55 |
| 16 | Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para bovino, no período de 1995 a 2005               | 56 |

## RESUMO

VALENTE, Marcelo Luiz Campos, M.Sc. Universidade Federal de Viçosa, agosto de 2007. **A taxação da agricultura comercial e familiar no Brasil - 1995 a 2005**. Orientador: Erly Cardoso Teixeira. Co-Orientadores: João Eustáquio de Lima e Viviani Silva Lirio.

O agronegócio brasileiro é, historicamente, confrontado com transferências de recursos, devido a diversos fatores, como a valorização e desvalorização cambial e impostos diretos e indiretos. Por outro lado, existe a política de crédito rural, cuja taxa real negativa de juros pode ter compensado, em parte, as taxações. Este trabalho objetiva avaliar os efeitos das medidas de política econômica sobre as distorções de preços de produtos e insumos enfrentadas por produtores familiares de feijão, no Paraná; café, em Minas Gerais; e suíno, também em Minas Gerais e por produtores comerciais de arroz, no Rio Grande do Sul; cana-de-açúcar, em São Paulo; e bovino no Mato Grosso do Sul, no período de 1995 a 2005. Analisam-se os impactos dessas políticas econômicas e os possíveis efeitos compensatórios do crédito agrícola na renda dos dois tipos de produtores. A metodologia utilizada para alcançar os objetivos propostos baseia-se no cálculo da taxa de proteção nominal (TPN) e da taxa de proteção efetiva (TPE). O resultado obtido permite concluir que a agricultura comercial foi mais taxada do que a agricultura familiar. A política

cambial e o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) foram os instrumentos de política econômica que mais penalizaram os produtores.

## ABSTRACT

VALENTE, Marcelo Luiz Campos, M.Sc. Universidade Federal de Viçosa, August, 2007. **The taxation of commercial agriculture and familiar farm in Brazil - 1995 and 2005.** Adviser: Erly Cardoso teixeira. Co-Advisers: João Eustáquio de Lima and Viviani Silva Lirio.

Historically, the Brazilian agribusiness is confronted with resource transfers due to several factors as exchange rate valuation, and indirect taxes. On the other hand, there are subsidies that compensate the taxations being the most important the subsidy to rural credit. This work evaluates the effects of the economic policies on the price of black beans in Paraná, coffee in Minas Gerais, pork in Minas Gerais, rice in Rio Grande do Sul, sugar cane in São Paulo and cattle in Mato Grosso do Sul, during the period from 1995 to 2005. It is analyzed the impact of these economic policies and the compensatory effect of the credit subsidy on the income of both commercial and family farm. The methodology used to reach the proposed objective is the nominal rate of protection (NRP) and the effective rate of protection (ERP). The results suggest that the commercial agriculture was more taxed than the family farms. The exchange rate policy, as well as the ICMS were the instruments that penalized producers the most.



## 1. INTRODUÇÃO

A taxação no agronegócio brasileiro são diversas, sendo os principais: a) Tarifas à importação de insumos e produtos; b) Valorização e desvalorização cambial; c) Impostos diretos e indiretos; d) Tabelamentos e congelamentos; e) Importações subsidiadas; e f) Liberação de estoques públicos. Por outro lado, existe a política de crédito rural que pode ter compensado, em parte, as taxações.

Segundo HOMEM DE MELO (1988), a década de 1970, considerada o primeiro subperíodo do seu estudo, representa um importante ponto de inflexão no desenvolvimento agrícola brasileiro marcado pela urbanização e pelo crescimento industrial de um lado e o decréscimo da população rural de outro, implicando uma escassez relativa de mão-de-obra no campo.

O segundo subperíodo (1981-1990) teve seu início marcado pela desaceleração do crescimento econômico, verificando-se, na agricultura, um declínio de preços ao produtor. A política de preços mínimos tomou o lugar do crédito como instrumento principal de incentivo ao setor agropecuário. Segundo HOMEM DE MELO (1988), houve um aumento no número de pequenos estabelecimentos de até 10 hectares durante os anos 1980/85.

Já o terceiro subperíodo (1991-1995) caracterizou-se pela abertura comercial e pela adoção do câmbio flutuante, diminuindo o grau de intervenção na economia por meio de políticas governamentais (ALMEIDA, 1995).

A transferência de renda da agricultura, no período de 1960 a 1992, foi, em média, superior a 40% ao ano (LOPES, 1993). OLIVEIRA (1981) encontrou, de acordo com a estrutura produtiva brasileira de 1995, transferência de renda de 30%.

Estudo de PIRES et al. (1995) revelou que a transferência de renda do produto milho na agricultura familiar foi maior (-35%) do que na agricultura comercial (-27%) na década de 1970. Na década de 1980, o processo de transferência de renda aumentou, tendo incidido mais sobre os produtores comerciais. A taxaço do produtor familiar (PF) foi de 44%, enquanto a do produtor comercial (PC) foi de 66%.

As variaçoes encontradas entre a década de 1970 e no período seguinte (1981 - 1995) por FRANCO e TEIXEIRA (1999), na transferência de renda da agricultura familiar e comercial aconteceram na década de 1970 devido às taxaçoes impostas igualmente a agricultura comercial e familiar e devido ao subsídio ao crédito rural apropriado pela agricultura comercial em proporçoão maior do que pela agricultura familiar. Nessa fase, a utilização do crédito rural subsidiado permitiu a consolidaçoão da produçoão a nível nacional, compensando, em parte, a agricultura comercial pela taxaçoão sofrida via câmbio, impostos indiretos e intervençoão governamental.

O impacto dessa transferência de renda na agricultura foi promover a descapitalizaçoão, o atraso tecnológico, o desemprego, a pobreza e a concentraçoão da posse da terra. A concentraçoão da terra se deu pela venda das pequenas propriedades. As empresas que resistiram a essa evasão nos seus rendimentos transformaram-se em propriedades de subsistênciã. A falta de oportunidades de emprego, de capital e de trabalho nas regiões onde se concentravam as pequenas propriedades, trouxe baixa rentabilidade para os negócios, baixos salários e desemprego: razões do crescimento da pobreza no meio rural. Esses mesmos motivos explicam muito do processo acelerado da migraçoão rural-urbana. Somente num período de 10 anos, de 1985 a 1995, 5,4 milhões de pessoas deslocaram-se do campo para a cidade (AGRINOVA, 2001).

O desemprego e a fome observados nos centros urbanos, sem dúvida, são explicados em parte pela descapitalizaçoão da agricultura familiar. A agricultura familiar descapitalizada demanda menos fertilizantes, defensivos e

máquinas, consumindo menos tecnologia. A carência desses insumos reduz a oferta de alimentos e de matéria-prima para a indústria, reduzindo, também, a oferta de oportunidades de trabalho na produção agropecuária e a demanda dos serviços de transporte, armazenagem e vários outros da comercialização dos produtos da alimentação básica. Esses argumentos explicam o baixo crescimento da economia e das empresas e a expansão das taxas de desemprego, gerando baixos salários (TEIXEIRA, 1994).

As políticas macroeconômicas subordinaram as políticas agropecuárias às suas necessidades e, segundo GASQUES e CONCEIÇÃO (2000), as transformações setoriais para o crescimento econômico apresentam uma tendência de transferência de renda da agricultura para outros setores.

Os instrumentos utilizados na transferência de renda da agricultura foram a sobrevalorização cambial, as restrições às exportações, as tarifas elevadas para a importação de insumos e máquinas, os impostos indiretos, as importações de produtos agrícolas subsidiados na origem, os confiscos, os tabelamentos, os congelamentos, as correções diferenciadas para a dívida agrícola e para os preços mínimos e a baixa incidência de investimentos públicos em infra-estrutura de produção, comercialização, saúde e educação (TEIXEIRA, 1994). Esta transferência de renda empobreceu a agricultura de tal modo que sua renda per capita era, em 1994, apenas 1/3 da renda per capita do resto da economia. Em 2005, segundo o IBGE, o PIB da agropecuária foi de R\$ 145.829 milhões e o PIB da economia total foi de R\$ 1.937.598 milhões, mostrando que a agropecuária representou apenas 7,5% da economia, confirmando a perda de renda deste setor.

Conforme TEIXEIRA e MARTIN (1989), a política de investimento praticada pelo governo brasileiro foi uma variável relevante para o desempenho agrícola do País até 1989. Essa política encorajou a expansão de área das culturas de exportação numa taxa mais rápida do que a das culturas domésticas, o crescimento da produtividade para muitas das culturas exportáveis e o decréscimo de produtividade para a maioria dos produtos agrícolas domésticos, além de causar a substituição das culturas tradicionais pelas culturas de exportação.

Ao longo das décadas de 80 e 90, o sistema tributário brasileiro acumulou severas distorções. Tributos cumulativos, praticamente extintos com

a reforma tributária de 1967, foram sendo progressivamente re-introduzidos para cobrir as necessidades de financiamento dos encargos públicos e atendimento das metas do ajuste fiscal, em um contexto de queda na qualidade da administração tributária. Isso acarretou perda de competitividade da produção brasileira no mercado global, contribuindo para aumentar a injustiça na repartição da carga tributária na sociedade brasileira.

Nesse período, segundo RESENDE (2004), a estrutura tributária sofreu importantes modificações, particularmente acentuadas após as mudanças introduzidas pela Reforma Constitucional de 1988. Para fazer frente às demandas sociais durante a estagnação econômica dos anos 1980 e às exigências do ajuste fiscal após a abertura econômica dos anos 1990, o governo brasileiro, frente a dificuldades para promover as reformas necessárias à redução dos gastos, optou por criar novos tributos, além de aumentar as alíquotas de impostos existentes, impondo um crescente ônus ao setor produtivo. As conseqüências se fizeram sentir por meio de um nível elevado de evasão e de dificuldades para o crescimento das exportações.

SCHIFF e VALDEZ (1998) argumentam que as políticas de ajustes estruturais dos países em desenvolvimento, praticadas a partir da década de 80, buscavam corrigir os desequilíbrios macroeconômicos. O principal desequilíbrio era a inflação.

Vários autores (SCHUH, 1983; SCHIFF e VALDEZ, 1995, entre outros) têm salientado a influência das políticas macroeconômicas e seus impactos indiretos sobre a agropecuária em importância superior às políticas específicas do setor. SCHIFF e VALDEZ (1995) destacam que estes impactos são oriundos de duas relações fundamentais:

- dos preços relativos dos produtos agropecuários e não-agropecuários; e
- dos preços relativos dos produtos *tradables* e *non-tradables* (taxa de câmbio real).

Ao analisar o agronegócio frente às políticas macroeconômicas adotadas pelo país, em especial a política cambial, segundo OLIVEIRA (2002), é natural esperar que o processo de sobrevalorização da moeda nacional resulte em efeito negativo. Tal efeito negativo ocorre sobre a parcela *tradable* do agronegócio, uma vez que eleva os preços em moeda internacional e reduz a competitividade das exportações. Por outro lado, sabe-se que a

sobrevalorização eleva os preços internos (*non-tradables*), em relação aos *tradables*. Quando o agronegócio de um país é voltado para a exportação, o efeito negativo da sobrevalorização prevalece. Por outro lado, quando o país está voltado para produção interna, o efeito positivo compensa o negativo.

A produção agropecuária brasileira mudou ao longo dos anos. Dentre as mudanças, houve um aumento na produtividade para atender o aumento da demanda urbana. Isto se deu através do ganho de participação dos produtos *non-tradables* em relação aos *tradables*. O aumento na produtividade baseou-se na importação de insumos como fertilizantes, medicamentos e defensivos agrícolas, bem como pelos impactos positivos da pesquisa científica. Sendo assim, a sobrevalorização poderia resultar em efeito positivo através da redução de preço dos referidos insumos, reduzindo o custo de produção. Por outro lado, a desvalorização implicaria aumento nos preços de tais insumos e, conseqüentemente, aumento nos custos de produção (OLIVEIRA, 2002).

Observou-se também o condicionamento das políticas agropecuárias ao combate à inflação: caso da Âncora Verde, proposta pelo Plano Real. A crise fiscal foi outro fato que implicou impactos na agropecuária, tendo levado a modificações no setor de crédito rural, sobretudo na fonte de capital, que em alguns períodos de inflação era essencialmente pública (tesouro nacional), tendo passado para a fonte privada (HELFAND e RESENDE, 2001). Além das modificações das fontes do crédito, houve também as interferências da política monetária, determinando a elevação da taxa de juros.

Com relação aos subsídios, mais especificamente sobre o crédito rural, DIAS (2006) destacou algumas medidas que constituíram verdadeiros marcos na história e evolução do crédito agrícola:

- 1967: a resolução do Conselho Monetário Nacional tornou obrigatório o direcionamento de 10% dos depósitos à vista no sistema bancário para a concessão de crédito ao setor agrícola.
- 1986: extinção da Conta Movimento, limitando os recursos para o Crédito Rural à disponibilidade da União.
- 1986: criação da Poupança Rural. Os bancos oficiais ficaram autorizados a operar com essa fonte de recursos que se tornou, em 1988, a maior supridora para o Crédito Rural.

- 1991: aumento da participação do BNDES no crédito rural por meio da Finame Rural (Agência Especial de Financiamento Industrial - Finame), do Programa de Operações Conjuntas (POC) e do Programa de Operações Diretas do próprio banco. Até então, tradicionalmente, o BNDES sempre esteve voltado para o financiamento de investimentos industriais.
- 1995: criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf).
- 1996: criação do Programa de Securitização das dívidas dos agricultores, permitindo o re-escalonamento do vencimento das operações a taxas de juros compatíveis com a atividade agropecuária.

Durante a década de 1970 os recursos para o crédito rural eram fartos e provinham basicamente do Tesouro Nacional (TN), canalizados via “Conta Movimento” do Banco do Brasil (BB) e dos depósitos à vista. Os subsídios se materializavam na diferença entre as taxas de juros cobradas nos empréstimos e as taxas médias de inflação. O auge deste processo ocorreu nos anos 1979 e 1980, quando mais de R\$ 60 bilhões (em valores de 2002) ou US\$ 20 bilhões (em valores de 1997) foram efetivados em mais de 3 milhões de contratos, atendendo cerca de 1,5 milhão de agricultores.

A partir de 1981, o crédito rural começou a diminuir, segundo BITTENCOURT (2003), influenciado tanto pela redução dos recursos oriundos dos depósitos à vista em função da elevada inflação e das inúmeras alternativas de aplicações financeiras (em curto prazo), quanto pela crise financeira do Estado. Este período foi marcado por inúmeras alterações no crédito rural, entre as quais a introdução da correção monetária nos financiamentos, apesar de embutir no crédito apenas uma parte da inflação apurada no período de vigência dos contratos.

A partir de meados da década de 1990, a redução das taxas de juros para a agricultura, além de permitir o acesso ao crédito por parte do setor agrícola, constituiu-se num mecanismo de redistribuição de renda para o setor agrícola. Parte dos recursos disponibilizados, no entanto, provém do sistema de equalização das taxas de juros (ETJ), implicando gastos do governo no pagamento do diferencial entre as taxas de juros de mercado e as taxas de juros praticadas junto aos produtores. Cerca de 30% dos recursos aplicados na agricultura, mediante crédito rural, são disponibilizados através da ETJ.

Considerando o caso da ETJ, os benefícios gerados para a economia em termos de crescimento econômico são mais elevados que o custo da política. Além disso, há aumento na arrecadação de impostos de 16,9% do gasto com a ETJ na agricultura familiar e de 37,0% do gasto com a ETJ na agricultura comercial, ou seja, os gastos governamentais com a ETJ são parcialmente recuperados com o aumento na arrecadação de impostos (CASTRO e TEIXEIRA, 2004).

O presente estudo fará uma distinção entre a agricultura familiar e a comercial. Segundo INCRA/FAO (1995, p.4), “a agricultura familiar pode ser definida a partir de três características centrais: a) a gestão da unidade produtiva e os investimentos nela realizados são feitos por indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou de casamento; b) a maior parte do trabalho é igualmente fornecida pelos membros da família; c) a propriedade dos meios de produção (embora nem sempre da terra) pertence à família e é em seu interior que se realiza sua transmissão em caso de falecimento ou de aposentadoria dos responsáveis pela unidade produtiva”.

A classificação mais utilizada dos produtores que se enquadram como agricultores familiares é a desenvolvida pelo PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar). Os beneficiários do referido programa, inclusive remanescentes de quilombos e indígenas, são aqueles que exploram parcela da terra na condição de proprietários, assentados, posseiros, arrendatários ou parceiros, e atendem simultaneamente os seguintes quesitos: utilizam o trabalho direto seu e de sua família, podendo ter, em caráter complementar, até dois empregados permanentes e contar com a ajuda de terceiros, quando a natureza sazonal da atividade agropecuária assim o exigir; não detenham, a qualquer título, área superior a quatro módulos fiscais, quantificados segundo a legislação em vigor; ou no máximo 6 (seis) módulos quando se tratar de pecuarista familiar, tenham, no mínimo, 80% da renda familiar bruta anual originada da exploração agropecuária, pesqueira e/ou extrativa; e residam na propriedade ou aglomerado rural urbano próximo (Manual de Crédito Rural – MCR, 2004/2005). Será utilizada, no presente trabalho, a característica referente à área da propriedade para selecionar os agricultores familiares, pois consiste na forma de classificação mais objetiva,

em detrimento do subjetivismo das demais<sup>1</sup>. Como um módulo fiscal corresponde, em média, a 25 ha, será considerada agricultura familiar aquela em que a propriedade tenha, no máximo, 100 ha.

As demais propriedades que não se enquadram na definição da agricultura familiar foram consideradas como agricultura comercial, ou seja, propriedades com extensão territorial superior a 100 ha.

### **1.1. O Problema e sua importância**

A agricultura como um todo e, principalmente, a agricultura familiar, constituída de propriedades de até 100 ha, têm sido desprovidas de recursos produtivos nas últimas quatro décadas. A transferência de recursos da agricultura para outros setores da economia no período de 1975 a 1983, por exemplo, foi de 30% do PIB industrial, para cinco culturas, quando não se considera o efeito compulsório do crédito rural (OLIVEIRA, 1981).

Segundo TEIXEIRA (1992), o crédito rural subsidiado, única fonte de compensação para a forte transferência de recursos da agricultura, concentrou-se nas grandes propriedades, contribuindo pouco para evitar o processo de descapitalização da pequena agricultura. Esta agricultura familiar, responsável por mais de 40% da produção de alimentos, encontra-se exaurida de recursos de capital, em razão da intervenção governamental no mercado de seus produtos, necessitando, portanto, de maior participação do setor público para promover a reestruturação de sua capacidade produtiva.

A busca da industrialização brasileira ocasionou excessiva transferência de renda do setor agrícola para os demais setores da economia, da ordem de 40% a 50% no período de 1970 a 1992, por meio do ICMS e da sobrevalorização cambial (LOPES, 1993). Essa transferência resultou no empobrecimento do meio rural, visto que a renda per capita no setor agrícola

---

<sup>1</sup> Existem diversos parâmetros para se caracterizar a agricultura familiar, bem como a agricultura comercial, e tais fatores como número de trabalhadores, residência própria próxima à propriedade, renda oriunda da propriedade, trabalhadores com ligações sanguíneas, entre outros, que possuem uma mensuração complexa em detrimento a variável área da propriedade que é obtida de forma direta, assim este último parâmetro que irá diferenciar a agricultura familiar, com propriedades de área inferior a 100 hectares e, por outro lado, agricultura comercial, cujas propriedades são as constituídas de mais de 100 hectares.



igualou-se apenas a um quarto da renda dos setores não-agrícolas (TEIXEIRA, 1994).

No caso do café, LAGATO (1994), quando levou em conta as distorções cambiais para insumos e produtos, encontrou média para taxa de proteção efetiva final de – 61,02%, para o estado de Minas Gerais, de 1970 a 1990.

FRANCO (1998), ao estudar os efeitos das medidas de política econômica sobre as distorções de preços de produtos e insumos enfrentados por produtores comercial e familiar de arroz, feijão e leite, no período de 1971 a 1995, observou que os produtores familiares foram mais taxados de 1971 a 1980, devido, principalmente, à sua menor participação no crédito agrícola subsidiado. No último período analisado (1981 – 1995), os produtores comerciais de arroz e feijão sofreram maior taxação.

O empobrecimento da agricultura familiar ocasionou redução da demanda de insumos, de equipamentos e de tecnologia e, em conseqüência, menor produção de alimentos e de matéria-prima. Além disso, gerou baixos salários, subemprego e desemprego, êxodo rural, maior capacidade ociosa na estrutura de produção, baixa produtividade e altos custos médios.

A década de 1990 marcou um período de grande dificuldade competitiva para as cadeias agroindustriais. O setor perdeu eficiência econômica e competitividade devido à falta de reformas nas políticas públicas que deveriam ter sido parceiras das cadeias produtivas na fase da abertura.

Segundo BASTOS FILHO e ROCHA (2006), na abertura da economia iniciada em 1989 e em 1990, foi implantada uma redução das tarifas de importação. Entretanto, tardaram as reformas do sistema financeiro, tributário e fiscal, que ainda hoje estão na pauta das reformas necessárias. A exposição do mercado interno sem as reformas complementares à abertura comercial gerou um custo para a economia e, por conseguinte, para os setores agroindustriais.

A abertura comercial e a estabilização da moeda em 1994, segundo SOUSA e CARVALHO (2002), influenciaram as estratégias utilizadas pelo governo brasileiro para assegurar o nível de preços de produtos alimentícios no mercado interno, sendo uma das principais o incentivo às importações desses produtos, através da apreciação cambial.

Mesmo com a desvalorização cambial nos primeiros meses de 1999 e com os sucessivos aumentos da produtividade agropecuária, as importações não diminuíram.

O grande volume de importações de produtos agropecuários expôs à produção brasileira um novo padrão produtivo, tendo sido necessários incorporação de tecnologia, redução de custos e principalmente ganhos de escala para enfrentar a competitividade internacional.

Conforme BASTOS FILHO e ROCHA (2006), reformas incompletas implicam condições não eqüitativas de concorrência, e, sem essas condições, não se podem estabelecer comparações de competitividade. As cadeias agroindustriais brasileiras são oneradas com impostos indiretos; pagam juros mais elevados do que os que prevalecem no mercado internacional; e são oneradas por encargos trabalhistas elevados. Esta tributação indireta se dá pela defasagem cambial (até janeiro de 1999), pela falta de instrumentos de aplicação de Defesa da Concorrência Comercial (diretos *antidumping* e compensatórios) tão necessários para os produtos agroindustriais que recebem subsídios nos mercados externos. Não obstante, as importações brasileiras são financiadas a juros baixos e prazos ampliados.

Assim, a estimativa da real competitividade das cadeias agropecuárias será baseada no trabalho de FRANCO (1998), em que foram estimadas as taxas de proteção nominal e efetiva para a agricultura familiar e a comercial nos produtos arroz, feijão e leite, nos estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Minas Gerais, respectivamente. Porém, constata-se que certos estados possuem vocações de produção com perfil familiar e outros com perfil comercial de acordo com o produto em questão, conforme a Tabela 1, sobretudo em relação ao percentual de produtores que se enquadram na classificação da produção familiar e comercial, conforme a extensão territorial da propriedade.

Tabela 1 – Participação dos principais estados em produtos selecionados da agricultura familiar e comercial.

|                          | Cana-de-açúcar | Boi Gordo | Arroz | Feijão | Café | Suíno |
|--------------------------|----------------|-----------|-------|--------|------|-------|
| Estado de Maior Produção | SP             | MS        | RS    | PR     | MG   | MG    |
| % Produção Familiar      | 12             | 13        | 13    | 84     | 48   | 69    |
| % Produção Comercial     | 88             | 87        | 87    | 16     | 52   | 31    |

Nota: SP – São Paulo; MS – Mato Grosso do Sul; RS – Rio Grande do Sul; PR – Paraná e MG – Minas Gerais.

Fonte: Censo Agropecuário de 1996.

Como diferencial do trabalho de FRANCO (1998), o presente estudo analisa os principais produtos da agricultura familiar (feijão, café e suínos) e comercial (cana-de-açúcar, boi gordo e arroz) em seus estados de maior importância produtiva, conforme a Tabela 1, a fim de quantificar os impactos positivos e negativos das políticas públicas nos locais onde tais produtos têm significância, em termos de produção da agricultura familiar e comercial.

Uma ressalva que deve ser feita é a respeito ao produto café em Minas Gerais, onde o maior percentual foi observado nos produtores comerciais, porém a região escolhida para o estudo foi a Zona da Mata de Minas de Gerais, a qual possui mais de 77% da produção oriunda da agricultura familiar, segundo o Censo Agropecuário de 1996.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Geral**

Determinar a taxaço da agricultura familiar e comercial no período de 1995 a 2005.

### **1.2.2. Específicos**

- a) Determinar as taxa es nominal e efetiva impostas a produtos do agronegócio;
- b) Identificar as políticas que mais afetaram as atividades em questão; e
- c) Verificar a compensa o via crédito para o produtor comercial e para o produtor familiar.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1. Modelo conceitual

O comércio internacional possibilita a especialização dos países naqueles produtos em que são mais competitivos. Nesse sentido, um país pode produzir mais eficientemente determinado bem e trocá-lo, no mercado internacional, por outro bem produzido pelo país que apresenta vantagens comparativas na sua produção. Porém, pode haver interferências no comércio internacional, como os impostos à importação.

As tarifas específicas são fixas e cobradas por unidade, como é o exemplo da tarifa a importação, onde a cobrança é sobre o bem importado ou **ad valorem** que são uma fração do valor deste mesmo bem importado. Nos dois casos, o efeito da imposição de uma tarifa é a elevação do preço do bem importado. As tarifas são as formas mais antigas de política comercial utilizadas como fonte de renda do governo. No presente estudo a tarifa governamental considerada foi o ICMS. Os efeitos das tarifas variam de acordo com o volume de exportação (ou importação) dos países no mercado internacional.

Na ausência de tarifa, o preço seria  $P_i$  nos dois países (Figura 1). O efeito da imposição de uma tarifa pelo país importador é a elevação do preço para  $P_t$ , impondo uma distorção entre o preço interno ( $P_t$ ) e o preço internacional ( $P_i$ ). O efeito do aumento de preços internos é o aumento da

quantidade ofertada e a redução da quantidade demandada. Nesse caso, o tamanho da economia que impôs a tarifa é importante, pois poderá ou não afetar o comércio internacional, tendo impactos indiretos dentro do próprio país no volume de importações e nos ganhos de excedentes da sociedade.

Se o país que impõe a tarifa é uma pequena economia nesse mercado específico, sua parcela de importação é muito pequena e não afeta os preços internacionais. Haverá um aumento de preço no mercado doméstico de  $\Delta P = P_i \times t$ . O efeito de uma tarifa no país importador é o aumento interno da oferta e a redução interna da demanda, reduzindo as importações. Nesse caso (Figura 1), o ganho de excedente do produtor é sempre menor que a perda de excedente do consumidor, tendo a sociedade, nesse país, perda de bem-estar. A imposição de uma tarifa por um país, considerado de pequena economia, implica sempre perda de bem-estar para a sociedade indicada pelas áreas a e b (TEIXEIRA e CARVALHO, 2006).

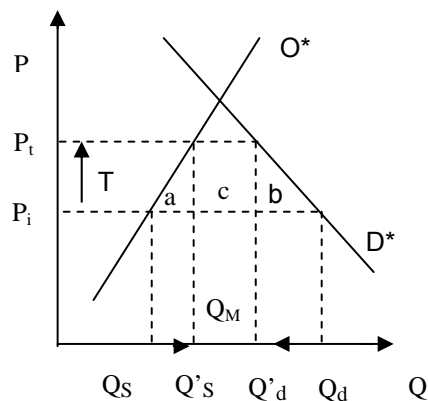


Figura 1- Perda de bem-estar na “pequena” economia pela imposição de tarifa à importação.

Fonte: Adaptado de VINER, 1950.

Por outro lado existem os subsídios, que no presente estudo foi considerado o crédito rural. Sendo assim, uma das funções do sistema financeiro é fazer a ligação entre os poupadores e investidores e entre os tomadores e aqueles que concedem empréstimo (FRY, 1995). Os tomadores são aqueles que se encontram em posição de déficit financeiro e em situação

inversa estão os ofertantes, que são aqueles que possuem superávit financeiro (RUDGE e CAVALVANTE, 1996).

Assim, em um cenário no qual o mercado fosse competitivo e os custos transacionais não existissem, a oferta (S) e a demanda (D) de crédito poderiam ser representadas em um gráfico, onde o volume de crédito concedido estaria representado no eixo horizontal e a taxa de juros no eixo vertical (Figura 2).

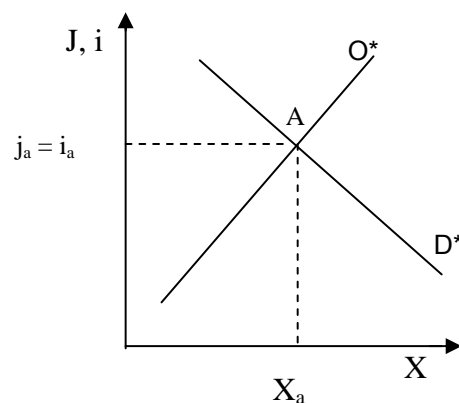


Figura 2 – Modelo neoclássico de equilíbrio entre oferta e demanda de crédito.

Seja  $J$  a taxa de juros paga pelos tomadores e  $i$  a taxa de retorno gerada pelos créditos aos ofertantes, o equilíbrio do mercado seria no ponto  $A$ . O volume seria  $X_a$  e a taxa de juros seria igual a taxa de retorno, ou seja,  $i_a = j_a$ .

O modelo neoclássico de equilíbrio competitivo, que levaria à solução de Pareto, ou seja, onde não existe nenhum modo de melhorar a situação de algum grupo de agentes sem piorar a de outro grupo (VARIAN, 1999), somente ocorre se não houver custos de transação e se os mercados forem perfeitos. Na economia real esta situação não ocorre e diferentes arranjos institucionais – o sistema financeiro é uma destas instituições – são criados para facilitar as transações entre diversos agentes econômicos dispersos geograficamente (SHIROTA, 1996).

Assim, no mundo real, onde os custos de transação não são nulos, a curva de oferta desloca-se para a esquerda, gerando um equilíbrio em  $T$  (Figura 3). O deslocamento vertical da curva de oferta de crédito (de  $S$  para  $S_t$ ) equivale ao custo transacional. Nesta nova situação, o volume de crédito será de  $X$  (inferior a  $X_a$ ), sendo que os tomadores pagarão uma taxa de juros  $j_t$ , que

líquida dos custos transacionais, representará uma taxa retorno  $i_t$ , aos ofertantes do crédito.

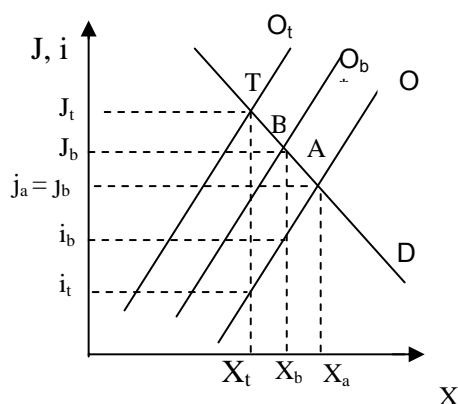


Figura 3 – Oferta e demanda de crédito.

Nota: O subscrito b indica o resultado da intermediação financeira com redução de custos transacionais.

Fonte – Baseado em GUIDETTI (1998)

A redução dos custos transacionais deslocaria a curva de oferta na direção da curva S original, implicando em maior volume de crédito ofertado a taxas de juros mais baixas.

Em um mercado onde as taxas de juros são fixadas em patamar inferior à taxa de equilíbrio de mercado competitivo, como tem ocorrido nas operações de crédito rural no Brasil, surge o racionamento de crédito.

Este racionamento pode ser entendido como uma situação em que, a um determinado nível de juros, parte da demanda não é atendida, embora (estes demandantes) aceitem todas condições necessárias para obtenção do crédito (BRAGA, 2000).

O racionamento pode ser dividido em três grupos: (i) quando os tomadores recebem uma quantidade de recursos menor do que demandada (racionamento quantitativo); (ii) quando alguns tomadores obtêm empréstimo e outros, com características semelhantes às dos primeiros, não recebem (racionamento qualitativo), e; (iii) auto-racionamento, quando alguns tomadores potenciais não apresentam suas propostas devido aos custos de transação e à pequena probabilidade de obterem os recursos demandados (ARAÚJO, 1996).



Com o racionamento o mercado não é ajustado através do preço do dinheiro (isto é, da taxa de juros), como seria esperado de acordo com a teoria neoclássica, mas pela redução do volume de crédito ofertado (LAZZARINI e CHADDAD, 2000). A redução dos custos de transação implicaria, sob este cenário, em menor racionamento, ou seja, em maior oferta de crédito (Figura 4).

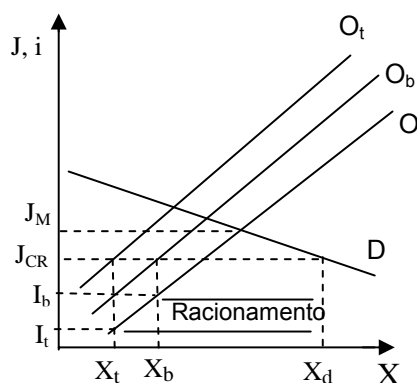


Figura 4 – Impacto da redução dos custos de transação no racionamento de crédito.

Nota:  $j_M$  é a taxa de mercado e  $j_{CR}$  é a taxa das operações de crédito rural.

Racionamento de crédito ocorreria mesmo que não houvesse limitação legal de juros no crédito rural. Isto devido aos custos e transação.

### 2.1.1. Derivações da taxa de proteção nominal e efetiva

Este trabalho tem por base o conceito de proteção efetiva da teoria do comércio internacional. Segundo WILLIANSO (1989), tal conceito foi elaborado, originalmente, pelo economista australiano Max Cordem e pelo canadense Harry Johnson.

Segundo CORDEN (1966) e BALASSA (1971), a taxa de proteção efetiva necessita de alguns pressupostos básicos para sua formulação. Os mais importantes são: a) os coeficientes técnicos de produção são fixos; b) as elasticidades da demanda de exportação e da oferta e importação são infinitas; c) a elasticidade da oferta de insumos não comercializados no mercado internacional é menos que infinita; d) todos os bens são comercializados antes

e depois das intervenções, e as repercussões cambiais das distorções são desprezíveis; e) a magnitude da tarifa aplicada sobre um produto importado corresponde à diferença entre os preços domésticos e internacionais; e f) todas as tarifas e subsídios aplicados ao comércio internacional não discriminam outros países.

A análise da competitividade de produtos do agronegócio pode ser calculada pela Taxa de Proteção Nominal (TPN) e pela Taxa de Proteção Efetiva (TPE). A primeira refere-se a um indicador sumário da estrutura de incentivos relativos gerada por políticas específicas ao longo do tempo, sendo calculada através da razão do preço doméstico intermediário pelo preço de internalização do produto, conforme a Equação 1. A segunda corresponde à razão entre o valor agregado dos fatores não comercializáveis domésticos (terra, capital fixo e trabalho) e o valor agregado dos fatores comercializáveis internacionais (insumos), caracterizando um indicador da proteção ao processo produtivo como um todo, conforme a Equação 2.

$$TPN_j = (P_j - P'_j E) / P'_j E \quad (1)$$

Em que:  $TPN_j$  = taxa de proteção nominal;  $P_j$  = preço doméstico recebido pelos produtores pelo produto;  $E$  = taxa de câmbio nominal, e  $P'_j$  = preço internacional do produto.

Um valor zero da  $TPN_j$  indica que a política de atuação diretamente sobre este produto não está alterando seu preço doméstico em relação ao internacional. Um valor positivo indica proteção, e um negativo, desproteção/taxação. A  $tpn$  capta o efeito total de todas as intervenções diretas sobre o produto em questão. Caso a única política em vigor seja uma tarifa à importação do produto, a taxa de proteção nominal será exatamente igual à tarifa. Uma das limitações mais importantes do coeficiente de proteção nominal é que não leva em conta as políticas que incidem sobre os insumos. Neste caso, o conceito mais relevante é o de proteção concedida ao valor adicionado e não ao preço final. Dois produtos sujeitos à mesma tarifa podem ter proteções efetivas diferentes na medida em que exista tratamento diferente. Para levar em consideração as políticas incidentes sobre os insumos, utiliza-se a  $tpe$ , calculada da seguinte forma:

$$TPE_j = (V_j - V'_j) / V'_j \quad (2)$$

Em que:  $TPE_j$  = taxa de proteção efetiva;  $V_j$  = valor adicionado por unidade do produto a preços domésticos; e  $V'_j$  = valor adicionado por unidade do produto a preços internacionais.

Um valor zero para o TPE mostra que não existe proteção nenhuma para o valor adicionado. Uma TPE positiva indica proteção e uma TPE negativa indica taxação.

A definição do valor adicionado a preços internacionais é a seguinte:

$$V'_j = P'_j E - \sum P'_i E A_{ij}, \quad (3)$$

Em que  $P'_i$  = preço internacional do insumo comercializável  $i$ , usado na produção do bem  $j$ ; e  $A_{ij}$  = coeficiente técnico de insumo/produto em termos físicos.

A equação 3 pode ser simplificada para:

$$V'_j = P'_j E (1 - \sum a_{ij}) \quad (4)$$

Sendo  $a_{ij} = A_{ij} \cdot P'_j E / P'_j E$ .

Com base na equação 2, outro termo da TPE é o valor adicionado por unidade de produto, a preços domésticos ( $V_j$ ). A derivação algébrica desse termo assemelha-se àquela utilizada para obter a equação 4, com a vantagem de incluir as distorções nos preços dos produtos e dos insumos, causadas pelas políticas do governo nos respectivos mercados.

A distorção no preço de cada produto para os produtores domésticos pode ser avaliada pela seguinte expressão:

$$t_j = (P_j - P'_j E) / P'_j E \quad (5)$$

Em que  $t_j$  é a magnitude da distorção no preço do produto final  $j$ , para produtores domésticos, e  $P_j$  é o preço do produto  $j$ , recebido pelos produtores domésticos.

A distorção nos preços domésticos dos insumos comercializáveis é dada pela seguinte expressão:

$$T_i = (P_i - P'_i E) / P'_i E \quad (6)$$

Em que  $P_i$  e  $P'_i$  são, respectivamente, o preço do insumo comercializável  $i$ , nos mercados doméstico e internacional.

Nas equações 5 e 6, após as intervenções, colocando-se em termos de  $P_j$  (preço do produto) e  $P_i$  (preço do insumo), têm-se:

$$P_j = P'_j E (1 + t_j) \quad (7)$$

$$P_i = P'_i E (1 + t_i) \quad (8)$$

Substituindo (7) e (8) em (3), a preços domésticos, tem-se:

$$V_j = P'_j E (1 + t_j) - \sum P'_i E (1 + t_i) A_{ij} \quad (9)$$

Por motivos práticos, não se trabalha com coeficientes técnicos em termos físicos. Preferencialmente, é utilizada uma expressão que define as relações técnicas entre insumos e produtos em termos de valor, da seguinte forma:

$$a_{ij} = A_{ij} P'_i E (1 + t_i) / P'_j E (1 + t_j) \quad (10)$$

Em que  $a_{ij}$  representa a participação do insumo comercializável  $i$  no custo de uma unidade do produto  $j$ , a preços domésticos.

Resolvendo a equação acima para  $A_{ij}$  e substituindo-a em (9), obtém-se a seguinte expressão para o valor adicionado a preços domésticos:

$$V_j = P'_j E (1 + t_j) (1 - \sum a_{ij}) \quad (11)$$

Finalmente, substituindo (9) e (3) em (2), chega-se à fórmula padrão generalizada da TPE:

$$TPE = t_j - \sum a_{ij} t_i / (1 - \sum a_{ij}) \quad (12)^2$$

Com  $\sum a_{ij}$  diferente de um.

Alguns pontos sobre a equação 12 merecem ser ressaltados. Primeiro, o numerador sintetiza o resultado final das distorções enfrentadas pelos produtores; segundo, todas as distorções no preço do produto e dos insumos, assim como os desequilíbrios na taxa de câmbio, são captadas por aquela fórmula, pelos termos  $t_j$  e  $t_i$ ; terceiro, quando a taxa de proteção nominal do produto é igual à obtida para todos os insumos comercializáveis, ou seja, quando  $t_j$  for igual ao somatório das distorções no mercado de insumos, a TPE tem o mesmo valor numérico que a TPN do bem final; e quarto, existem duas maneiras de obter uma TPE negativa: quando o numerador é negativo, implicando desproteção à produção, ou quando o denominador é negativo. Neste último caso, o resultado é desprovido de significado.

Lembrando que a variável “t” indica a magnitude das distorções ocorridas nos produtos (j) e nos insumos (i), logo, com o objetivo de verificar o efeito do crédito rural subsidiado isolado e juntamente com o efeito das distorções sobre o resultado dos coeficientes de proteção efetiva, foi necessário o uso da seguinte expressão:

$$TPE = t_j + s_j (1 + t_j) - \sum a_{ij} [t_i - c_i (1 + t_i)] / 1 - \sum a_{ij} \quad (13)$$

Em que  $t_j$  é a tarifa nominal do produto, de forma a não incluir qualquer subsídio;  $s_j$  é a taxa de subsídio à produção de j;  $t_i$  é a tarifa nominal do insumo i, definido de maneira a não incluir subsídio;  $c_i$  é a taxa de subsídio ao emprego do insumo i pelos produtores de j; e a  $a_{ij}$  é a participação do insumo i na produção de j, a partir do preço de livre comércio e sem considerar subsídios.

A operacionalização da expressão acima, utilizando-se o câmbio oficial, resultará na Taxa de Proteção Efetiva (TPE). Ao se utilizar o câmbio de equilíbrio, será obtida a Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF), a qual permite avaliar o efeito indireto da política cambial nos produtos agropecuários.

O termo  $a_{ij}$  da equação 13 define as relações técnicas de produção em termos de valor. Se os produtores comercial e familiar possuem distintos níveis

---

<sup>2</sup> Uma forma simplificada de obtenção da expressão 12 está exposta no anexo 1.

de utilização de insumos e produtividade, então  $a_{ij}$  será a parcela responsável pelos diferentes resultados da proteção ou taxaço sobre o produtor comercial e o familiar.

## **2.2. Modelo empírico**

### **2.2.1 Operacionalização do modelo e fonte de dados**

São apresentados nesta seção os procedimentos empíricos utilizados na implementação do modelo e o período de análise.

#### **2.2.2. Período e subperíodos de análise**

O período de análise inicia-se em 1995 e vai até 2005, dividindo-se em dois subperíodos para realizar uma análise mais acurada. O primeiro subperíodo é de 1995 a 1998, e o segundo subperíodo é de 1999 a 2005.

Cada subperíodo possui características específicas que reforçam a necessidade da divisão em períodos, sobretudo para as questões referentes à política da taxa de câmbio, que no primeiro período foi fixa e no segundo variável.

#### **2.2.3. Preços dos produtos**

Os produtos arroz e feijão, cana e café, bovino e suíno terão seus preços domésticos (recebidos pelos produtores) e internacionais (FOB – *Free on Board*) comparados em nível de produtor. Ajustes serão feitos para que o preço de fronteira possa ser comparado com o preço doméstico, conforme a seguinte equação:

Preço internacional em nível de produtor = preço FOB - custo no porto - custo transporte do porto para o mercado - margens de comercialização do porto para o mercado – custos da fazenda para o mercado – margens de processamento e comercialização da fazenda para o mercado

Quando se trata de produto importado, como alguns insumos, utiliza-se o preço CIF (*Cost, Insurance and Freight*), e os ajustes são os seguintes:

Preço internacional em nível de produtor = preço CIF + custo no porto + custo transporte do porto para o mercado + margens de comercialização do porto para o mercado + custos da fazenda para o mercado + margens de processamento e comercialização da fazenda para o mercado.

Os preços domésticos recebidos pelos produtores, os preços pagos pelos insumos e os coeficientes técnicos foram obtidos dos seguintes órgãos: feijão, no DERAL-PR (Departamento de Economia Rural da Secretaria de Estado da Agricultura do Paraná); arroz em casca, no IRGA-RS (Instituto Rio Grandense do Arroz); cana-de-açúcar, na ÚNICA (União da Agroindústria Canavieira de São Paulo); café, na Cooparaíso (Cooperativa de Café de São Sebastião do Paraíso – MG); bovino, no CEPEA (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada); e suíno, na Assuvap (Associação de Suinocultores do Vale do Piranga). Os preços internacionais foram obtidos na FUNCEX (Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior).

#### **2.2.4. Taxa de juros para cálculo do subsídio/taxação no crédito rural**

O presente trabalho considerou apenas o crédito agrícola de custeio, obtido no BACEN (Banco Central do Brasil). No cálculo do subsídio ou taxa decorrente da utilização do crédito agrícola, é necessário adotar uma taxa de juros para comparação com as taxas de juros praticadas pelos órgãos financiadores. A taxa real de juros do crédito rural será obtida através da seguinte expressão:

$$I = (i' - r) / (1 + r) \quad (14)$$

Em que I = taxa real de juros; r = taxa de inflação; e i' = taxa média de juros do crédito rural.

#### **2.2.5. Taxa de câmbio de equilíbrio**

O conceito de taxa de câmbio social no Brasil, amplamente utilizado na avaliação econômica ou social de projetos, é formalizado nos trabalhos pioneiros desenvolvidos por Bacha e Taylor (1971).

Há uma ampla aceitação entre os economistas de que a taxa de câmbio social seja, normalmente, superior à taxa oficial ou taxa de mercado. Em

decorrência, vale dizer que os benefícios sociais (diretos) com uma exportação ou com uma redução nas importações são superiores aos respectivos valores em unidades da moeda, do mesmo modo que os custos sociais (diretos) com uma importação ou com uma redução nas exportações superam a conversão em unidades da moeda à taxa cambial vigente.

Os efeitos de um projeto sobre a balança de pagamentos de um país podem ser de três tipos:

(a) aumento nas exportações, em decorrência do bem ou serviço produzido; (b) incremento nas importações dos equipamentos e insumos necessários; e (c) redução na importação de um bem similar ou substituto.

O conceito e uma metodologia própria para estimar a taxa de câmbio virtual são desenvolvidos em trabalho publicado por Pinto (1989). Este conceito pode ser útil na presença de objetivos não-econômicos a serem alcançados por uma sociedade, como, por exemplo, a redução da sua dependência com relação ao setor externo. Qualquer objetivo diferente da maximização da renda real pode ser definido como não-econômico. No caso da decisão de diminuir a dívida externa líquida, cabe procurar fazê-lo com o menor sacrifício possível da renda real. A principal diferença entre os dois conceitos é que a taxa de equilíbrio social não considera a possibilidade de se usar a política fiscal como instrumento para afetar a balança de pagamentos. Adicionalmente, a teoria do bem-estar mostra que a escolha de uma política adequada depende, basicamente, da razão pela qual se escolhe permitir que o desequilíbrio da balança comercial persista. Visto a sua incapacidade em explicitar a razão deste desequilíbrio, torna-se difícil interpretar a taxa de câmbio social à luz da teoria do bem-estar.

Conforme a Tabela 2 da evolução da taxa de câmbio social para o período considerado é possível perceber quatro fases distintas em relação à evolução da taxa de câmbio social no período em análise.



Tabela 2 – Estimativa da taxa de câmbio social para o Brasil, 1995/2005

| <b>Ano</b>  | <b>Taxa de Câmbio Social</b> |
|-------------|------------------------------|
| <b>1995</b> | 1,08080                      |
| <b>1996</b> | 1,08772                      |
| <b>1997</b> | 1,09852                      |
| <b>1998</b> | 1,09563                      |
| <b>1999</b> | 1,08800                      |
| <b>2000</b> | 1,08238                      |
| <b>2001</b> | 1,08081                      |
| <b>2002</b> | 1,07071                      |
| <b>2003</b> | 1,06235                      |
| <b>2004</b> | 1,05961                      |
| <b>2005</b> | 1,04211                      |

Fonte: FERREIRA, 2005

A primeira fase compreende o período que vai de 1980 até 1985, quando a taxa de câmbio social evolui em queda, com uma oscilação de 20% até cerca de 8% superior à taxa de câmbio vigente.

A segunda fase refere-se ao período 1986/1992, onde há uma elevação da taxa de câmbio social, com uma oscilação variando de 16% a 7%. A terceira fase compreende o período a partir do ano de 1992 até 1999, onde se observa uma certa estabilização da variação da taxa com uma oscilação que vai de 7% a 10%. Finalmente, uma quarta fase a partir de 1999, coincidindo com a adoção do regime cambial flexível, onde se pode observar uma redução acelerada da taxa de câmbio social em 2000 evoluindo para uma redução mais gradual a partir de 2001.

## 2.2.6. Componentes do preço de fronteira equivalente

Os componentes do preço de fronteira equivalente estão no Anexo 3 e de acordo com a Tabela 3.

Tabela 3 - Tabela típica dos componentes do preço de fronteira.

---

|   |
|---|
| 1. Valor FOB (Reais por unidade do produto)   |
| 2. Despesas administrativas do preço FOB/atacado  |
| 2.1. AFRMM – Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante (Percentual sobre frete) |
| 2.2 Despachante   |
| 2.3. Quebra de peso (Percentual sobre FOB)  |
| 2.4. Capatazia  |
| 2.5. Despesas portuárias  |
| 3. Custo posto Porto (Valor FOB - Despesas administrativas do preço FOB/atacado)            |
| 4. Frete Porto-Cidade (R\$ 0,45/Km)   |
| 5. ICMS (Percentual sobre Custo posto Porto)  |
| 6. Margem de comercialização (Percentual sobre ICMS)  |
| 7. Despesas financeiras (Percentual sobre FOB)  |
| 8. Serviços diversos  |
| 9. Preço ao produtor (equivalente FOB)  |
| $9 = 3 - (4 + 5 + 6 + 7 + 8)$   |

---

Fonte: Dados da pesquisa.

O preço de fronteira equivalente é formado a partir do valor FOB do produto subtraído das despesas, que são: AFRMM – imposto sobre frete, que varia de 25 a 30% sobre o mesmo; despesas com despachante, variável de porto para porto; quebra de peso, que varia de 0,5 a 1% do preço FOB; capatazia, que são os gastos com o transporte da carga nas dependências do porto; e as despesas portuárias gerais.

O preço FOB menos as despesas FOB forma o custo posto no porto. A este custo ainda são deduzidos os fretes até a fazenda; os gastos com o ICMS, que incidiram apenas nos anos 1995 e 1996, pois a partir do ano de 1997 a Lei Kandir vetou a cobrança do imposto para produtos voltados para a exportação; uma margem de comercialização e despesas financeiras que são um percentual sobre o custo no porto; e, por fim, as despesas de armazenamento e os serviços diversos. Feito todo esse procedimento, tem-se o preço equivalente em nível do produtor, conforme o Anexo 2.

## 2.2.7. Componentes da TPN e TPE

Os componentes da TPN e da TPE estão no Anexo 4 e de acordo com a Tabela 4.

Tabela 4 – Tabela típica dos componentes da Taxa de Proteção Nominal – TPN e da Taxa de Proteção Efetiva – TPE.

---

|   |
|---|
| 1 Preço ao produtor (equivalente FOB)                               |
| 2 Preço Recebido no Brasil (Reais por unidade do produto)           |
| 3 TPN com Cambio Oficial $(2-1)/1$                                  |
| 4 Custo operacional com Câmbio Oficial Externo                      |
| 5 Valor Adicionado com Câmbio Oficial Externo $(1-4)$               |
| 6 Custo operacional com Câmbio Oficial Doméstico                    |
| 7 Valor Adicionado com Câmbio Oficial Doméstico $(2-6)$             |
| 8 Fatores Diminuidores do Valor Adicionado Doméstico (VAD)          |
| 8.1 Taxas sobre o Produto   |
| 8.1.1 ICMS  |
| 8.2 Taxa sobre Insumos Comercializáveis                             |
| 8.2.1 Óleo Diesel   |
| SUBTOTAL 1 (somatório do item 8)                                    |
| 9 Fatores Incrementadores do VAD                                    |
| 9.1 Subsídio ao Crédito Rural                                       |
| 9.2 Subsídio a Fertilizantes  |
| 9.3 Políticas de Óleo Diesel  |
| 9.4 Distorção cambial   |
| 9.4.1 Subsídio ao Preço do Produto                                  |
| 9.4.2 Subsídio a Fertilizantes                                      |
| SUBTOTAL 2 (somatório do item 9)                                    |
| 10 Taxa ou Subsídio Final $(\text{Subtotal 2} - \text{Subtotal 1})$ |
| 11 Valor Adicionado Doméstico $(7+10)$                              |
| 12 TAXA DE PROTEÇÃO EFETIVA $(11-5)/5$                              |

---

Fonte: Dados da pesquisa.

O processo de obtenção da TPN é relativamente simples, pois basta obter o preço recebido no Brasil pelo produtor, subtrair pelo preço de fronteira equivalente ao nível do produtor e dividir a subtração por este último.

No caso da TPE, estão envolvidos alguns outros itens. Assim, para que se obtenha esta taxa, basta obter o valor adicionado interno e subtrair o valor adicionado externo, dividindo a subtração por este último. O valor adicionado é a subtração do preço do produto menos os custos operacionais, os quais envolvem os três principais insumos de produção multiplicados pelos

respectivos coeficientes técnicos de produção para cada produto avaliado no presente estudo. Além disso, existem os fatores incrementadores e diminuidores do valor adicionado que são: incrementadores – crédito rural (volume de recursos dividido pelo volume produzido e, por fim, multiplicado pelo diferencial nos juros reais) e os subsídios (dados nas divergências no preço dos insumos interna e externamente); diminuidores – ICMS (cobrado através de um percentual sobre o preço do produto) e as taxações sobre os insumos comercializáveis.

No entanto, por utilizarem uma perspectiva de custo e valor adicionado a preços internos, as variáveis relacionadas com a taxa de câmbio e suas distorções perdem o sentido. Logo, no presente trabalho, tais variáveis (itens 8.2, 8.2.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.4.1, 9.4.2 da Tabela 4) foram nulas. Considerou-se, portanto, como fator diminuidor, apenas o ICMS que incide sobre o preço bruto recebido. Não se descontou o ICMS dos insumos, pois se trabalhou com preços pagos pelos produtores, estando já embutido o imposto. Por outro lado, o único fator incrementador foi o subsídio dado ao crédito rural. Assim, têm-se a TPN e a TPE, conforme o Anexo 3.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados apresentados estão divididos em dois subperíodos: o primeiro vai de 1995 a 1998, e o segundo, de 1999 a 2005. Tal subdivisão tem como propósito captar os efeitos da taxa de câmbio fixa do primeiro período e da taxa de câmbio flutuante do segundo.

Os resultados de proteção/taxação são apresentados, primeiramente, para os produtos da agricultura familiar: feijão no estado do Paraná, café e suíno no estado de Minas Gerais. Posteriormente, estes resultados são apresentados para os produtos da agricultura comercial: arroz no Rio Grande do Sul, cana-de-açúcar em São Paulo e bovino em Mato Grosso do Sul.

#### **3.1. Taxa de proteção nominal e efetiva para feijão no Paraná**

A produção de feijão no estado do Paraná, bem como nos outros estados, ocorre em três períodos distintos do ano, sendo a primeira denominada safra das águas, onde o plantio ocorre nos meses de agosto a novembro e a colheita de novembro a fevereiro. A safra da seca ou safrinha tem seu plantio nos meses de dezembro a março e a colheita de março a junho. Por fim, a safra de inverno ou irrigada, que possui o plantio nos meses de abril a julho e a colheita de julho a outubro. O fato de existirem três safras contribuiu para manter a regularidade da oferta do produto, com isso espera-se uma menor oscilação nos preços dos mesmos (Wander, 2007).

A Tabela 5 apresenta os resultados da TPN e TPE para os produtores familiares de feijão do estado do Paraná, no período de 1995 a 2005, e a média dos subperíodos analisados( 1995 a 1998 e 1999 a 2005).

Tabela 5 – Taxa de Proteção Nominal (TPN) e Taxa de Proteção Efetiva (TPE) para os produtores familiares de feijão do estado do Paraná, de 1995 a 2005.

| <b>ANO</b>        | <b>TPN</b> | <b>TPE</b> |
|-------------------|------------|------------|
| <b>1995</b>       | -47,45%    | -13,82%    |
| <b>1996</b>       | -26,54%    | 40,94%     |
| <b>1997</b>       | -38,54%    | -12,89%    |
| <b>1998</b>       | -42,46%    | -50,24%    |
| <b>1999</b>       | -50,07%    | -36,17%    |
| <b>2000</b>       | -43,51%    | -22,24%    |
| <b>2001</b>       | -51,55%    | -64,36%    |
| <b>2002</b>       | -38,01%    | -37,44%    |
| <b>2003</b>       | -45,78%    | -56,30%    |
| <b>2004</b>       | -52,15%    | -63,79%    |
| <b>2005</b>       | -40,08%    | -62,72%    |
| <b>Média95-98</b> | -38,75%    | -9,00%     |
| <b>Média99-05</b> | -45,88%    | -49,00%    |

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se na Tabela 5 que as médias para ambos os períodos da TPN foram negativas, implicando taxaço nos preços recebidos pelos agricultores, tendo sido a desproteção maior no segundo período. O ano que apresentou a maior desproteção foi o de 2004, sendo a TPN igual a – 52,15%. Este fato justifica-se pelo 2º maior estoque final de feijão, em termos nacionais, o que acarretou redução de preços internos, causando tal taxaço (Wander, 2007).

Em contrapartida, no ano de 1996, a TPN foi de -26,54%, sendo a menor desproteção observada no período.

Com relação à TPE, observou-se também que as médias para ambos os períodos foram negativas, implicando desproteção nos preços pagos pelos insumos. Esta proteção média indica que houve transferência de renda do setor agrícola para outro(s) setor(es). O ano que apresentou a maior desproteção foi o de 2001, sendo a TPE igual a -64,36%, em função do baixo valor adicionado doméstico, em que o subsídio via crédito e via preços dos insumos não era compensatório nas variações de preço do mercado.

Em contrapartida, no ano de 1996, a TPE foi de 40,94%, sendo a maior e única proteção observada no período, causada pelo subsídio aos insumos, sobretudo ao superfosfato simples. Este fato implicou em grande diferencial de custo entre o setor doméstico e o setor externo, assim ocorreu tal subsídio para o feijão no estado do Paraná.

A Tabela 6 apresenta os resultados da TPNF e TPEF, utilizando-se a taxa de câmbio de equilíbrio em vez da oficial, mostrando a taxação adicional ocasionada pela sobrevalorização cambial no preço do produto, bem como no preço dos insumos, para os produtores familiares de feijão do estado do Paraná, no período de 1995 a 2005, e a média dos subperíodos analisados (1995 a 1998 e 1999 a 2005).

Tabela 6 - Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) e Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para os produtores familiares de feijão do estado do Paraná, de 1995 a 2005.

| <b>ANO</b>        | <b>TPNF</b> | <b>TPEF</b> |
|-------------------|-------------|-------------|
| <b>1995</b>       | -51,28%     | 22,66%      |
| <b>1996</b>       | -32,33%     | -7,17%      |
| <b>1997</b>       | -43,92%     | -47,63%     |
| <b>1998</b>       | -47,42%     | -61,71%     |
| <b>1999</b>       | -54,05%     | -55,75%     |
| <b>2000</b>       | -47,73%     | -55,15%     |
| <b>2001</b>       | -55,13%     | -78,59%     |
| <b>2002</b>       | -42,06%     | -58,90%     |
| <b>2003</b>       | -48,94%     | -73,45%     |
| <b>2004</b>       | -54,81%     | -83,01%     |
| <b>2005</b>       | -42,48%     | -78,08%     |
| <b>Média95-98</b> | -43,73%     | -23,46%     |
| <b>Média99-05</b> | -50,89%     | -68,99%     |

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 6, as médias para ambos os períodos da TPNF foram negativas, implicando desproteção nos preços, sendo a desproteção maior no segundo período. No ano de 1996, a TPNF foi de -32,33%, sendo a menor desproteção observada no período. Já o ano que apresentou a maior desproteção foi o de 2001, sendo a TPNF igual a -55,13%.

Já em relação à TPEF, observa-se que as médias para ambos os períodos foram negativas. Estas desproteções médias, caso prevalecesse a taxa de câmbio de equilíbrio e não a taxa de câmbio nominal, indicam que houve transferência de renda do setor agrícola para outro(s) setor(es). Porém, as médias da TPE apresentadas na Tabela 5 foram maiores que as médias da TPEF apresentadas na Tabela 6. Este fato deve ser ressaltado porque mostra o câmbio valorizado ao longo de todo o período, implicando mais taxação, causando impacto direto no setor produtivo de feijão no estado do Paraná. O ano que apresentou a maior desproteção foi o de 2004, sendo a TPEF igual a -83,01%, devido ao baixo custo externo, o que levou a um grande valor adicionado para este setor. Em contrapartida, no ano de 1995, a TPEF foi de 22,66%, sendo a maior e única proteção observada no período, sendo que neste ano foi a única vez que se observou valor adicionado interno maior que o externo.

Observa-se na Figura 5 a evolução da Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF), no período de 1995 a 2005.

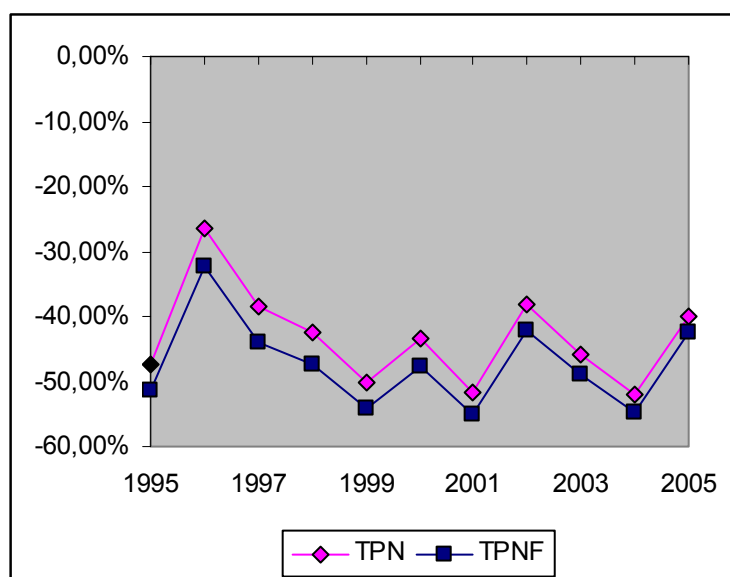


Figura 5 – Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) para feijão, no período de 1995 a 2005.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 5 mostra que a TPN e a TPNF têm comportamento muito semelhante, ambas se apresentando negativas durante todo o período. As



taxas iniciam-se nos valores de -47,45% para a TPN e de -51,28% para a TPNF. A partir destes valores, mostraram-se com tendência de estabilidade até o final do período, quando foram de -40,08% para a TPN e -42,48% para a TPNF. Destaca-se neste gráfico a redução dos indicadores TPN e TPNF dos anos 1996 a 1999, que foi inversamente proporcional ao incremento produtivo apresentado no mesmo período, conforme WANDER (2007).

Observa-se na Figura 6 a evolução da Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF), no período de 1995 a 2005.

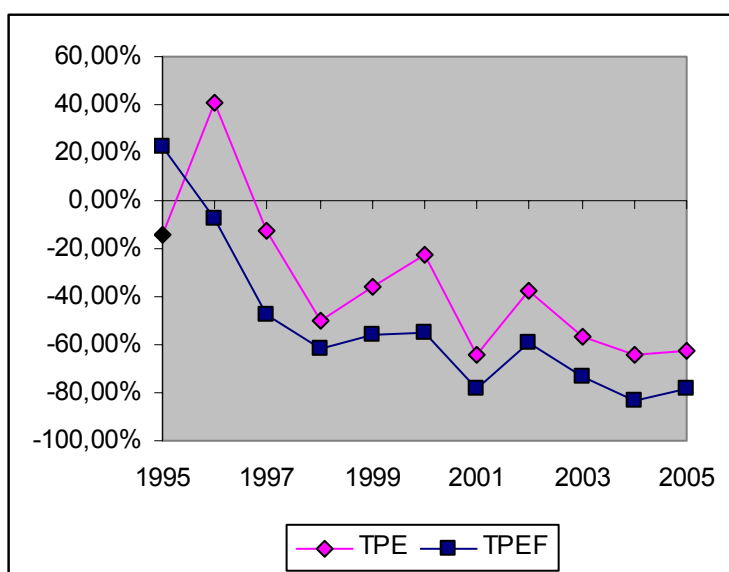


Figura 6 –Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para feijão, no período de 1995 a 2005.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 6 mostra que a TPE e a TPEF têm oscilações coincidentes, havendo, porém, uma diferença na análise dos resultados pelo fato de a TPEF ser ao longo de praticamente todo o tempo inferior à TPE, implicando proteção do setor de feijão no Paraná via câmbio de mercado. Este fato ilustra a efetiva influência do câmbio, de forma indireta, sobre os setores produtivos da agropecuária. Outro destaque do gráfico é a tendência de decréscimo dos indicadores, fato que mostra que o setor estava praticamente em equilíbrio no início do período e ao final já se encontrava com uma forte taxação, fruto das políticas externas brasileiras.

Assim, observou-se no setor de feijão no estado do Paraná um grande aumento na taxação, tanto na TPN, quanto na TPE, causada principalmente pelas diferenças dos preços externos e internos, com uma forte influência do câmbio.

### 3.2. Taxa de proteção nominal e efetiva para café em Minas Gerais

O estado de Minas Gerais é o mais importante, nacionalmente, em termos produtivos, pois representa cerca de 50% da produção. A cafeicultura, por ter grande capacidade de geração de empregos é muito importante para o IDH – Índice de Desenvolvimento humano. A produção mineira divide-se basicamente em quatro regiões: Sul e Oeste; Zona da Mata; Jequitinhonha; e Triângulo e Alto Parnaíba (SEBRAE, 2001).

A Tabela 7 apresenta os resultados da TPN e TPE para os produtores familiares de café do estado de Minas Gerais, durante o período de 1995 a 2005, e a média dos subperíodos analisados (1995 a 1998 e 1999 a 2005).

Tabela 7 –Taxa de Proteção Nominal (TPN) e Taxa de Proteção Efetiva (TPE) para os produtores familiares de café do estado de Minas Gerais, de 1995 a 2005.

| <b>ANO</b>        | <b>TPN</b> | <b>TPE</b> |
|-------------------|------------|------------|
| <b>1995</b>       | 43,24%     | 66,15%     |
| <b>1996</b>       | 47,15%     | 13,21%     |
| <b>1997</b>       | 23,25%     | -0,84%     |
| <b>1998</b>       | 25,11%     | -48,79%    |
| <b>1999</b>       | 15,35%     | 9,55%      |
| <b>2000</b>       | 15,26%     | 61,19%     |
| <b>2001</b>       | 11,29%     | -57,27%    |
| <b>2002</b>       | -22,95%    | -19,00%    |
| <b>2003</b>       | 20,23%     | 86,44%     |
| <b>2004</b>       | 21,27%     | -46,03%    |
| <b>2005</b>       | 19,19%     | -35,54%    |
| <b>Média95-98</b> | 34,69%     | 7,43%      |
| <b>Média99-05</b> | 11,38%     | -0,09%     |

Fonte: Dados da pesquisa.

As médias para ambos os períodos da TPN foram positivas, implicando proteção nos preços recebidos, destacando-se uma maior proteção no primeiro período. Em 2002, a TPN foi de -22,95%, sendo a maior e única desproteção observada no período, devido à grande discrepância observada entre os preços internacionais e os preços internos, sobretudo via alto preço externo levado até a fazenda, com grande acréscimo das margens de comercialização e das despesas financeiras (Tabela 7).

O ano que apresentou a maior proteção foi o de 1996, sendo a TPN igual a 47,15%, devido ao incremento do preço interno em relação ao preço internacional, representando a valorização do café internamente.

Com relação à TPE, a média para o primeiro período foi positiva, já a média para o segundo período foi levemente negativa, implicando pequena desproteção nos preços pagos pelos insumos. Esta proteção média do primeiro período indica transferência de renda de outro(s) setor(es) para o setor agrícola. O ano que apresentou a maior desproteção foi o de 2001, sendo a TPE igual a -57,27%, pelo fato de ter sido o ano que apresentou o maior volume produtivo (3.378.731 t) entre 1995 e 2005 (IBGE/SIDRA), logo, houve uma grande redução nos preços internos, enquanto os preços externos se mantiveram constantes, explicando a desproteção.

Em contrapartida, no ano de 2003, a TPE foi de 86,44%, sendo a maior proteção observada no período devido às distorções nos preços internos em relação aos preços externos. Houve também o impacto dos altos custos internacionais, que reduziram o valor adicionado externo.

A Tabela 8 apresenta os resultados da TPNF e TPEF, utilizando-se a taxa de câmbio de equilíbrio em vez da oficial para os produtores familiares de café do estado de Minas Gerais, durante o período de 1995 a 2005, e a média dos subperíodos analisados (1995 a 1998 e 1999 a 2005).

Tabela 8 - Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) e Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para os produtores familiares de café de Minas Gerais, de 1995 a 2005.

| <b>ANO</b>        | <b>TPNF</b> | <b>TPEF</b> |
|-------------------|-------------|-------------|
| <b>1995</b>       | 30,35%      | 22,15%      |
| <b>1996</b>       | 32,57%      | 2,07%       |
| <b>1997</b>       | 10,82%      | -5,73%      |
| <b>1998</b>       | 12,41%      | -45,39%     |
| <b>1999</b>       | 4,75%       | -9,88%      |
| <b>2000</b>       | 5,16%       | 75,52%      |
| <b>2001</b>       | 1,26%       | -45,89%     |
| <b>2002</b>       | -28,71%     | -45,66%     |
| <b>2003</b>       | 12,09%      | 4,21%       |
| <b>2004</b>       | 13,59%      | -51,15%     |
| <b>2005</b>       | 13,90%      | -40,88%     |
| <b>Média95-98</b> | 21,54%      | -6,73%      |
| <b>Média99-05</b> | 3,15%       | -16,25%     |

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 8 que as médias para ambos os períodos foram positivas, implicando proteção nos preços, porém no segundo período esta foi menor. No ano de 1996, a TPNF foi de 32,57%, sendo a maior proteção observada no período. Já o ano que apresentou a maior e única desproteção foi o de 2002, sendo a TPNF igual a -28,71%.

Com relação à TPEF, as médias para ambos os períodos foram negativas, implicando desproteção, tanto nos preços recebidos, quanto nos preços pagos pelos insumos. Esta desproteção média indica que houve transferência de renda do setor agrícola para outro(s) setor(es). Esta taxa deve ser ressaltada porque mostra o câmbio sobrevalorizado com impacto direto na taxa do setor produtivo de café para o estado de Minas Gerais.

O ano que apresentou a maior desproteção foi o ano de 2001, sendo a TPEF igual a -45,89%, causada pelo valor descontado pelo ICMS.

Em contrapartida, no ano de 2000, a TPEF foi de -75,52%, sendo a maior proteção observada no período, devido à compensação via crédito e subsídio nos preços dos insumos.

Observa-se na Figura 7 a evolução da Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF), ao longo do período de 1995 a 2005.

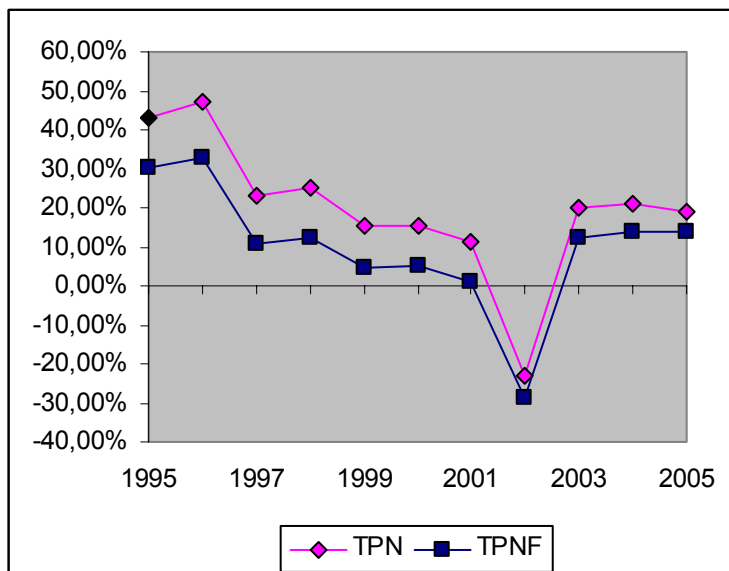


Figura 7 – Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) do café, no período de 1995 a 2005.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 7 mostra que a TPN e a TPNF têm comportamento muito semelhante. As taxas iniciam-se nos valores de 43,24% para a TPN e de 30,35% para a TPNF. A partir daí, mostraram-se com tendência de decréscimo até o ano 2002. De 2002 até o final do período, apresentaram tendência de crescimento, terminando o período com o valor de 19,19% para a TPN e de 13,90% para TPNF. O destaque deste gráfico consiste na recuperação dos índices a partir de 2002, mostrando um impacto direto das taxas de câmbio no setor de café em Minas Gerais.

Observa-se na Figura 8 a evolução da Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF), no período de 1995 a 2005.

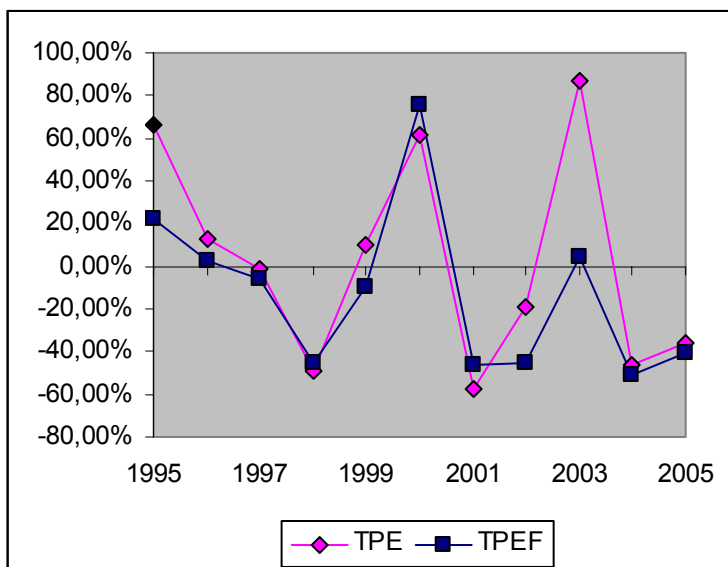


Figura 8 – Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para o café, no período de 1995 a 2005.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 8 mostra que a TPE e a TPEF têm oscilações relativamente iguais e o destaque vai para os anos de 2000 e 2003 em que a TPE e a TPEF foram, respectivamente, as maiores do período entre 1995 a 2005. Outro destaque deve ser dado à constância dos indicadores em praticamente toda a série, tanto para a TPE quanto para a TPEF, mostrando consistência nas políticas de preços, tanto para o produto café quanto para seus insumos, nacional e internacionalmente. A consistência nos preços de café também foi observada por NOGUEIRA, AGUIAR e LIMA (2005).

Em suma, o produto café, em Minas Gerais, foi impactado, em termos de taxação, pelo ICMS e pelos efeitos das políticas de crédito rural.

### 3.3. Taxa de proteção nominal e efetiva para suínos em Minas Gerais

Em Minas Gerais, as principais cadeias da carne, em ordem de importância são a bovinocultura de corte, a avicultura e a suinocultura. Apesar de não possuir posição de destaque a suinocultura, segundo PORDEUS e LOBATO (2002), em termos de expansão é que a suinocultura se destaca,

visto que apresentou um acréscimo de 67% do plantel, enquanto a avicultura se incrementou em 57% e a bovinocultura de corte em 30%.

Além disso, cabe ressaltar também crescimento do setor de abetes e processamento da cadeia suinícola nos últimos anos. Em 1980, tal setor correspondia a 3,73% da produção nacional, passando, em 2001, para 7,18%. No entanto este crescimento não foi linear, visto que na década de 1980 este quadro pouco se alterou. Porém, do ano 1990 até 19995, foi que houve o grande salto do setor, onde a produção mineira de suínos atingiu quase 12% da produção nacional (SUINOCULTURA INDUSTRIAL, 2003).

A Tabela 9 apresenta os resultados da TPN e TPE para os produtores familiares de suínos do estado de Minas Gerais, no período de 1995 a 2005, e a média dos subperíodos analisados (1995 a 1998 e 1999 a 2005).

Tabela 9 –Taxa de Proteção Nominal (TPN) e Taxa de Proteção Efetiva (TPE) para os produtores familiares de suínos do estado de Minas Gerais, de 1995 a 2005.

| <b>ANO</b>        | <b>TPN</b> | <b>TPE</b> |
|-------------------|------------|------------|
| <b>1995</b>       | -47,70%    | -51,57%    |
| <b>1996</b>       | -44,42%    | -70,14%    |
| <b>1997</b>       | -40,89%    | -57,77%    |
| <b>1998</b>       | -56,23%    | -103,80%   |
| <b>1999</b>       | 100,99%    | -35,79%    |
| <b>2000</b>       | -11,42%    | -30,20%    |
| <b>2001</b>       | -46,02%    | -73,69%    |
| <b>2002</b>       | -51,20%    | -54,29%    |
| <b>2003</b>       | -38,94%    | -109,69%   |
| <b>2004</b>       | -31,25%    | -71,52%    |
| <b>2005</b>       | -35,62%    | -76,29%    |
| <b>Média95-98</b> | -47,31%    | -70,82%    |
| <b>Média99-05</b> | -16,21%    | -64,49%    |

Fonte: Dados da pesquisa

Em se tratando de TPN, suas médias foram negativas, implicando desproteção nos preços recebidos, tendo sido a desproteção menor no segundo período. O ano que apresentou a maior desproteção foi 1998, sendo a TPN igual a -56,23%. O ICMS teve um impacto nesta taxação, pois representa um dispêndio para a criação de suínos.

Em contrapartida, no ano de 1999, a TPN foi de 100,99%, sendo a maior e única proteção observada no período, devido ao seu preço interno em relação ao preço internacional.

Ressalta-se que a TPN comporta-se, praticamente em todo o período, conforme as variações no número de cabeças de suínos em Minas Gerais, ou seja, quando acontecem aumentos do número de cabeças há um aumento na taxa e vice-versa (IBGE/SIDRA).

Com relação à TPE, observou-se que as médias para ambos os períodos foram negativas, implicando desproteção, tanto nos preços recebidos, quanto nos preços pagos pelos insumos. Esta taxação média indica transferência de renda do setor agropecuário para outro(s) setor(es). O ano que apresentou a maior desproteção foi o de 2003, sendo a TPE igual a -109,69%, devido aos altos custos produtivos internos causados pelos altos preços dos insumos.

Em contrapartida, no ano de 2000, a TPE foi de -30,20%, sendo a menor desproteção observada no período, por sua vez, devido aos baixos custos produtivos e aos baixos preços dos insumos.

A Tabela 10 apresenta os resultados da TPNF e TPEF, utilizando-se a taxa de câmbio de equilíbrio em vez da oficial para os produtores familiares de suínos do estado de Minas Gerais, durante o período de 1995 a 2005, e a média dos subperíodos analisados (1995 a 1998 e 1999 a 2005).



Tabela 10 - Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) e Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para os produtores familiares de suínos de Minas Gerais, de 1995 a 2005.

| <b>ANO</b>        | <b>TPNF</b> | <b>TPEF</b> |
|-------------------|-------------|-------------|
| <b>1995</b>       | -51,95%     | -51,17%     |
| <b>1996</b>       | -49,39%     | -65,80%     |
| <b>1997</b>       | -46,78%     | -55,61%     |
| <b>1998</b>       | -60,32%     | -98,10%     |
| <b>1999</b>       | 77,79%      | -14,02%     |
| <b>2000</b>       | -19,53%     | -10,16%     |
| <b>2001</b>       | -50,40%     | -63,94%     |
| <b>2002</b>       | -54,65%     | -40,32%     |
| <b>2003</b>       | -42,68%     | -101,67%    |
| <b>2004</b>       | -35,21%     | -74,51%     |
| <b>2005</b>       | -38,18%     | -79,94%     |
| <b>Média95-98</b> | -52,11%     | -67,67%     |
| <b>Média99-05</b> | -23,27%     | -54,94%     |

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 10 que as médias para ambos os períodos da TPNF foram negativas, implicando desproteção nos preços do produto, porém esta foi menor o segundo período. O ano que apresentou a maior desproteção foi o de 2002, sendo a TPNF igual a -54,65%, causada principalmente pelos dispêndios com o ICMS na criação de suínos. Em contrapartida, no ano de 1999, a TPNF foi de 77,79%, sendo a maior e única proteção observada no período. As médias para ambos períodos da TPNF foi superior a média da TPN, logo, câmbio representa um subsídio implícito para o setor de suínos, devido a sobrevalorização do câmbio de equilíbrio.

Com relação à TPEF, observou-se que as médias para ambos os períodos foram negativas, implicando desproteção, tanto nos preços recebidos, quanto nos preços pagos pelos insumos. Esta taxação média indica transferência de renda do setor agropecuário para outro(s) setor(es). O ano que apresentou a maior desproteção foi o de 2003, sendo a TPEF igual a -101,67%. Em contrapartida, no ano de 2000, a TPEF foi de -10,16%, sendo a menor desproteção observada no período.

A Figura 9 mostra a evolução da Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF), no período de 1995 a 2005.

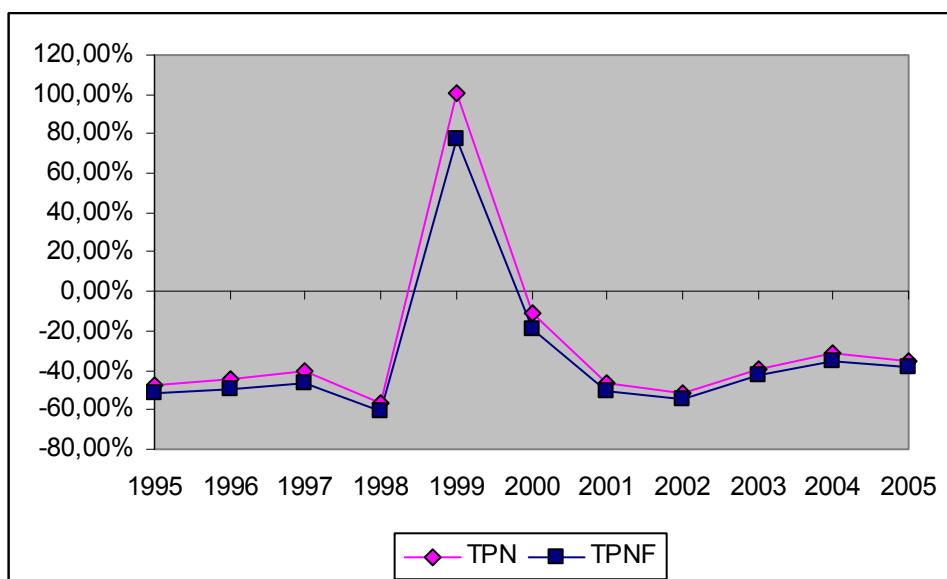


Figura 9 – Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) para suínos, no período de 1995 a 2005.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 9 mostra que a TPN e a TPNF têm comportamento muito semelhante, porém, os valores da TPNF são por todo o período levemente mais negativos do que os valores da TPN, logo, a política cambial se apresenta com impactos positivos para o setor produtivo de suínos em Minas Gerais. A tendência do gráfico é de estabilidade, exceto o grande incremento no ano de 2003, tanto a TPN quanto a TPNF.

A Figura 10 mostra a evolução da Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF), no período de 1995 a 2005.

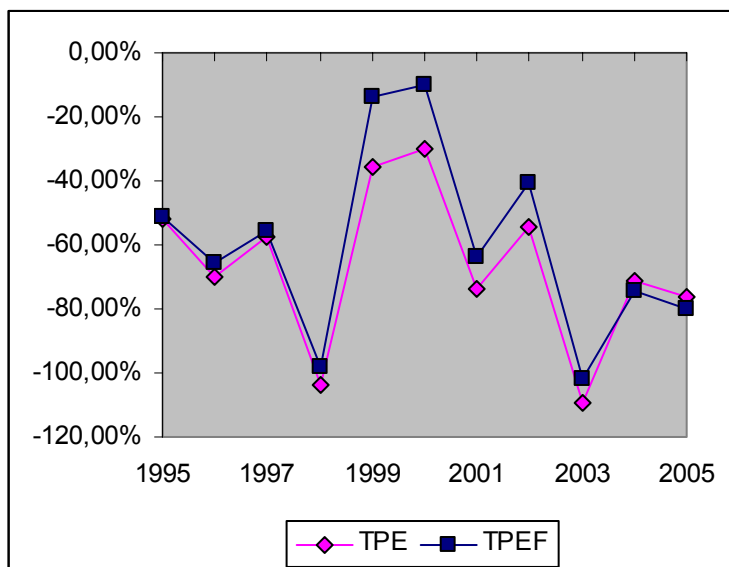


Figura 10 - Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para suínos, no período de 1995 a 2005.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 10 mostra que a TPE e a TPEF apresentou muitas oscilações ao longo do período, sendo que estas se coincidem, sendo este o destaque. Em relação à tendência, também se observa uma certa estabilidade dos indicadores.

Assim, observou-se na produção de suínos em Minas Gerais um grande impacto dos custos produtivos, implicando maiores valores para a TPE quando os insumos estavam com preços baixos, e menores valores da TPE quando estavam valorizados.

### 3.4. Taxa de proteção nominal e efetiva para arroz no Rio Grande do Sul

O arroz é um cereal cultivado a mais de 5 mil anos e alimenta 2/3 da população mundial. O Brasil, pelas características de solo e clima tem potencial para crescimento de área e produtividade, considerando a agropecuária como um todo e especialmente o arroz, destacando-se a produção da região Sul, onde, somente o estado do Rio Grande do Sul corresponde a 45% da produção de arroz (IRGA, 2003).

A Tabela 11 apresenta os resultados da TPN e TPE para os produtores comerciais de arroz do estado do Rio Grande do Sul, durante o período de 1995 a 2005, e a média dos subperíodos analisados (1995 a 1998 e 1999 a 2005).

Tabela 11 – Taxa de Proteção Nominal (TPN) e Taxa de Proteção Efetiva (TPE) para os produtores comerciais de arroz do estado do Rio Grande do Sul, de 1995 a 2005.

| <b>ANO</b>        | <b>TPN</b> | <b>TPE</b> |
|-------------------|------------|------------|
| <b>1995</b>       | -63,22%    | -80,64%    |
| <b>1996</b>       | -62,26%    | -94,02%    |
| <b>1997</b>       | -39,44%    | -73,57%    |
| <b>1998</b>       | -31,35%    | -58,44%    |
| <b>1999</b>       | -43,75%    | -74,48%    |
| <b>2000</b>       | -41,29%    | -85,03%    |
| <b>2001</b>       | -35,79%    | -78,36%    |
| <b>2002</b>       | -29,05%    | -62,49%    |
| <b>2003</b>       | -8,26%     | -42,57%    |
| <b>2004</b>       | -19,26%    | -53,05%    |
| <b>2005</b>       | -21,65%    | -82,53%    |
| <b>Média95-98</b> | -49,07%    | -76,67%    |
| <b>Média99-05</b> | -28,44%    | -68,36%    |

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto as médias, ambos períodos da TPN foram negativas, implicando desproteção nos preços recebidos ou taxaço. O ano que apresentou a maior desproteção foi o de 1995, sendo a TPN igual a -63,22%, devido aos baixos preços internos observados para arroz neste ano. Fato explicado pelo maior percentual do estoque/consumo, entre os anos 1994 a 2005, sendo igual a 26,8% (OLIVEIRA; KAYSER; e RUCATTI, 2006).

Já o ano de 2003, a TPN foi de -8,26%, sendo a menor desproteção observada no período, principalmente devido ao menor percentual do estoque/consumo, sendo igual 6,5% (OLIVEIRA; KAYSER; e RUCATTI, 2006).

Com relação à TPE, observou-se que as médias para ambos os períodos foram negativas, implicando desproteção, tanto nos preços recebidos, quanto nos preços pagos pelos insumos. Estas taxaçoes médias indicam transferência de renda do setor agrícola para outro(os) setor(es). É importante

ressaltar que no segundo período a TPE média se reduziu, saindo de -76,67% no primeiro período para -68,36% no segundo, logo, o produtor, atualmente, está sendo menos taxado. O ano que apresentou a maior desproteção foi o de 1996, sendo a TPE igual a -94,02%. Isto foi gerado pelo fato de o ano de 1996 ter sido o único anterior ao ano 2000 que apresentou redução na produção, segundo a CONAB, mas, principalmente, pelo grande incremento percentual (117,23%) nas importações de arroz no ano de 1996, comparando-se com o ano de 1997 (SECEX).

Em contrapartida, no ano de 2003, a TPE foi de -42,57%, sendo a menor taxa observada no período, devido ao alto valor adicionado doméstico causado pelo subsídio aos fertilizantes, sobretudo cloreto de potássio (Tabela 11).

A Tabela 12 apresenta os resultados da TPNF e TPEF, utilizando-se a taxa de câmbio de equilíbrio em vez da oficial, para os produtores comerciais de arroz do Rio Grande do Sul, durante o período de 1995 a 2005, e a média dos subperíodos analisados (1995 a 1998 e 1999 a 2005).

Tabela 12 - Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) e Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para os produtores comerciais de arroz do estado do Rio Grande do Sul, de 1995 a 2005.

| <b>ANO</b>        | <b>TPNF</b> | <b>TPEF</b> |
|-------------------|-------------|-------------|
| <b>1995</b>       | -65,15%     | -77,12%     |
| <b>1996</b>       | -64,48%     | -84,93%     |
| <b>1997</b>       | -42,99%     | -59,13%     |
| <b>1998</b>       | -35,53%     | -48,97%     |
| <b>1999</b>       | -47,03%     | -69,52%     |
| <b>2000</b>       | -44,14%     | -75,21%     |
| <b>2001</b>       | -39,11%     | -70,82%     |
| <b>2002</b>       | -32,46%     | -58,48%     |
| <b>2003</b>       | -12,50%     | -79,27%     |
| <b>2004</b>       | -22,92%     | -56,06%     |
| <b>2005</b>       | -23,89%     | -85,74%     |
| <b>Média95-98</b> | -52,04%     | -67,54%     |
| <b>Média99-05</b> | -31,72%     | -70,73%     |

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 12 que o ano que apresentou a maior desproteção foi o de 1995, sendo a TPNF igual a -65,15%. Em contrapartida, no ano de 2003, a TPNF foi de -12,50%, sendo a menor desproteção observada no período. Em relação as médias, ambos os períodos da TPNF foram negativas, implicando desproteção nos preços, tendo sido a desproteção menor no segundo período.

Já em relação à TPEF, observou-se que as médias para ambos os períodos foram negativas, implicando desproteção devido ao uso da taxa de câmbio de equilíbrio. Esta desproteção média, caso prevalecesse a taxa de câmbio de equilíbrio e não a taxa de câmbio nominal, indicaria transferência de renda do setor agrícola para outro(s) setor(es). O ano que apresentou a maior desproteção foi o ano de 2005, sendo a TPEF igual a -85,74%, causada principalmente pela falta de compensação via crédito rural e pela proximidade dos custos produtivos aos preços recebidos pelos produtores.

Em contrapartida, no ano de 1998, a TPEF foi de -48,97%, sendo a menor desproteção observada no período, causada pelos altos valores adicionados aos preços domésticos.

A Figura 11 mostra a evolução da Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF), no período de 1995 a 2005.

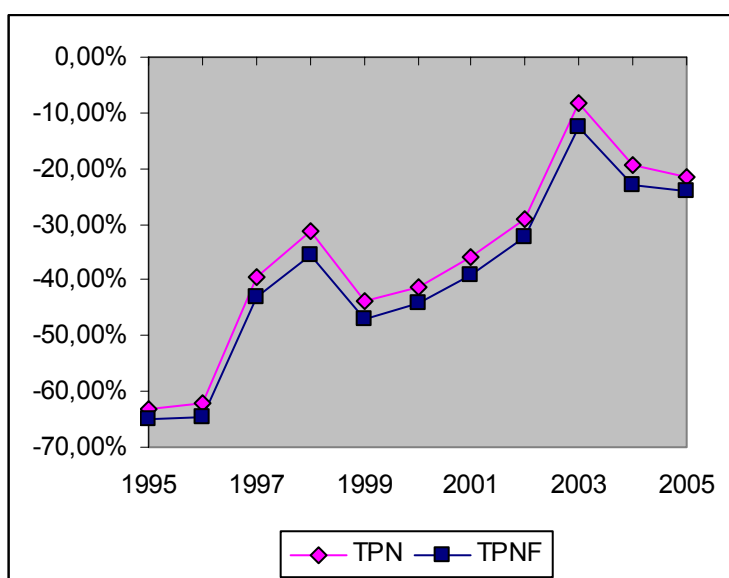


Figura 11 – Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) para arroz, no período de 1995 a 2005.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 11 mostra que a TPN e a TPNF têm comportamentos semelhantes, ambas se iniciando como negativas, porém, com tendência de alta até o final do período. A TPN e a TPNF iniciam-se em -63,22% e -65,15%, respectivamente, e apresentam um padrão crescente até o ano de 2005, quando a TPN e a TPNF foram iguais a -21,65% e -23,89%, respectivamente. Existe, na política de preços de arroz, interna e externamente, uma correção das taxações históricas do setor produtivo e uma tendência de regularização de tal mercado, em que o ideal seria a ausência de taxação e de subsídio para um mercado mais competitivo em termos globais.

A Figura 12 mostra a evolução da Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF), no período de 1995 a 2005.

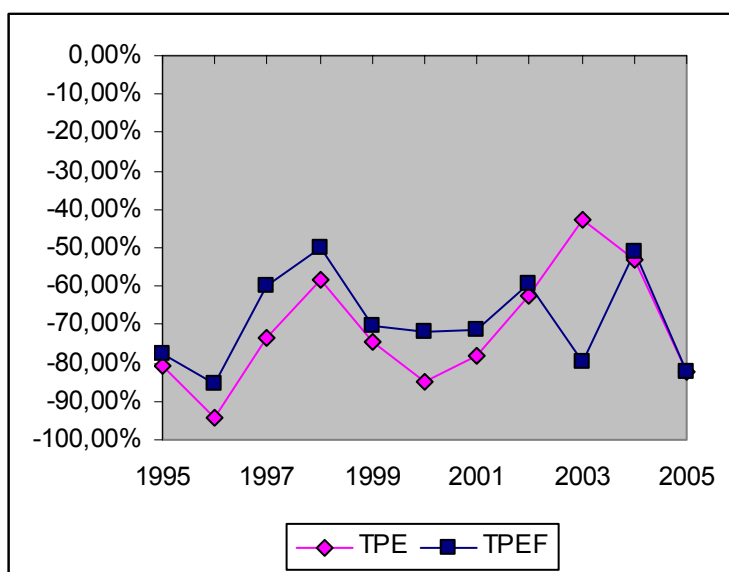


Figura 12 – Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para arroz, no período de 1995 a 2005.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 12 mostra que a TPE e a TPEF têm oscilações semelhantes, apresentando-se a TPE quase sempre menor que a TPEF, exceto no ano de 2003, devido ao incremento do valor adicionado apresentado na TPE em relação a TPEF. A tendência é de estabilidade dos indicadores, apesar das oscilações ao longo do período.

Em suma, o produto arroz apresentou grande taxa  o que se justifica pelos valores adicionados domésticos, sobretudo pela falta de compensação da política de crédito rural. Destaca-se a influência do mercado de arroz do Rio Grande do Sul em relação aos fatores técnicos.

### 3.5. Taxa de proteção nominal e efetiva para cana-de-açúcar em São Paulo

A cana-de-açúcar é uma gramínea que possui grande importância econômica para o Brasil por fornecer matéria-prima para a produção de açúcar e álcool, além de exercer um papel relevante tanto no mercado interno quanto no mercado externo. O mercado de São Paulo corresponde a 60% da produção nacional de açúcar e álcool, além de representar cerca de 70% das exportações de açúcar (UNICA, 2004).

A Tabela 13 apresenta os resultados da TPN e TPE para os produtores comerciais de cana-de-açúcar do estado de São Paulo, no período de 1995 a 2005, e a média dos subperíodos analisados (1995 a 1998 e 1999 a 2005).

Tabela 13 –Taxa de Proteção Nominal (TPN) e Taxa de Proteção Efetiva (TPE) para os produtores comerciais de cana-de-açúcar do estado de São Paulo, de 1995 a 2005.

| ANO               | TPN     | TPE     |
|-------------------|---------|---------|
| <b>1995</b>       | -23,93% | -58,42% |
| <b>1996</b>       | -21,45% | -70,97% |
| <b>1997</b>       | -18,74% | 48,69%  |
| <b>1998</b>       | -10,34% | 62,14%  |
| <b>1999</b>       | -14,26% | 61,97%  |
| <b>2000</b>       | -27,53% | -68,61% |
| <b>2001</b>       | -34,35% | -69,13% |
| <b>2002</b>       | -27,04% | -69,13% |
| <b>2003</b>       | -26,56% | -85,09% |
| <b>2004</b>       | -26,01% | -96,02% |
| <b>2005</b>       | -27,12% | -86,76% |
| <b>M dia95-98</b> | -18,61% | -4,64%  |
| <b>M dia99-05</b> | -26,12% | -58,97% |

Fonte: Dados da pesquisa.



Observa-se na Tabela 13 que o ano de 2001 apresentou a maior desproteção, sendo a TPN igual a -34,35%, devido ao baixo preço interno comparado aos preços externos da cana-de-açúcar.

Em contrapartida, no ano de 1998, a TPN foi de -10,34%, sendo a menor desproteção observada no período, devido ao patamar elevado em que se encontrava o preço interno, pois a demanda para tal produto começava a ser reaquescida com o advento da produção do etanol. Já as médias para ambos os períodos da TPN foram negativas, implicando desproteção nos preços recebidos ou taxaço.

Com relação à TPE, observou-se que as médias para ambos os períodos foram negativas, implicando desproteção tanto nos preços recebidos, quanto nos preços pagos pelos insumos. Estas desproteções médias indicam transferência de renda do setor agrícola para outro(s) setor(es). O ano que apresentou a maior desproteção foi o de 2004, sendo a TPE igual a -96,02%, pois os preços externos estavam bastante elevados devido à demanda de cana-de-açúcar para produção de etanol, elevando assim o valor adicionado externo mais do que proporcionalmente ao valor adicionado interno.

Em contrapartida, no ano de 1998, a TPE foi de 62,14%, sendo a maior proteção observada no período. Destaca-se nesta proteção apresentada para a cana-de-açúcar no ano de 1998 o baixo custo a preços externos.

.A Tabela 14 apresenta os resultados da TPNF e TPEF, utilizando-se a taxa de câmbio de equilíbrio em vez da oficial, para os produtores comerciais de cana-de-açúcar do estado de São Paulo, no período de 1995 a 2005, e a média dos subperíodos analisados (1995 a 1998 e 1999 a 2005).

Tabela 14 - Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) e Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para os produtores comerciais de cana-de-açúcar de São Paulo, de 1995 a 2005.

| <b>ANO</b>        | <b>TPNF</b> | <b>TPEF</b> |
|-------------------|-------------|-------------|
| <b>1995</b>       | -30,87%     | 68,53%      |
| <b>1996</b>       | -29,09%     | -15,84%     |
| <b>1997</b>       | -27,49%     | 7,96%       |
| <b>1998</b>       | -19,96%     | 13,45%      |
| <b>1999</b>       | -22,77%     | 1,95%       |
| <b>2000</b>       | -34,07%     | -77,93%     |
| <b>2001</b>       | -39,86%     | -64,16%     |
| <b>2002</b>       | -32,54%     | -65,82%     |
| <b>2003</b>       | -31,39%     | -84,18%     |
| <b>2004</b>       | -30,73%     | -97,00%     |
| <b>2005</b>       | -30,43%     | -90,55%     |
| <b>Média95-98</b> | -26,85%     | 18,53%      |
| <b>Média99-05</b> | -31,69%     | -68,24%     |

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 14 que as médias para ambos os períodos da TPNF foram negativas, implicando desproteção nos preços, tendo ocorrido no segundo período uma taxação maior. O ano que apresentou a maior desproteção foi o ano de 2001, sendo a TPNF igual a -39,86%. Em contrapartida, no ano de 1998, a TPNF foi de -19,96%, sendo a menor desproteção observada no período.

Já em relação à TPEF, observou-se que a média para o primeiro período foi positiva, já a do segundo foi negativa, implicando desproteção devido ao uso da taxa de câmbio de equilíbrio. Esta desproteção média, caso prevalecesse a taxa de câmbio de equilíbrio e não a taxa de câmbio nominal, indicariam transferência de renda do setor agrícola para outro(s) setor(es). O ano que apresentou a maior desproteção foi o de 2004, sendo a TPEF igual a -97,00%, devido a falta de compensação via crédito.

Em contrapartida, no ano de 1998, a TPEF foi de 13,45%, sendo a maior proteção observada no período, ocasionada pela compensação via crédito.

A Figura 13 mostra a evolução da Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF), no período de 1995 a 2005.

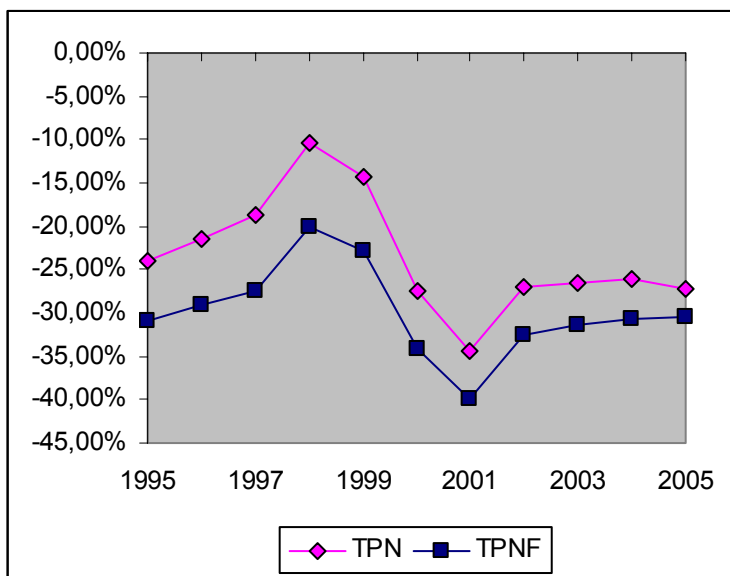


Figura 13 – Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) para cana-de-açúcar, no período de 1995 a 2005.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 13 mostra que a TPN e a TPNF têm comportamentos semelhantes, destacando-se que a TPN foi sempre maior que a TPNF e que ambas possuem leve tendência de decréscimo, sendo tal tendência mais nítida a partir do ano 1998, devido à mudança na política de câmbio, que passou a ser flexível, fazendo com que as taxações no setor de cana-de-açúcar fossem se reduzindo até chegar ao final do período, em 2005, apresentando taxações iguais a -27,12% e -30,43% para a TPN e para a TPNF, respectivamente.

A Figura 14 apresenta a evolução da Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF), no período de 1995 a 2005.

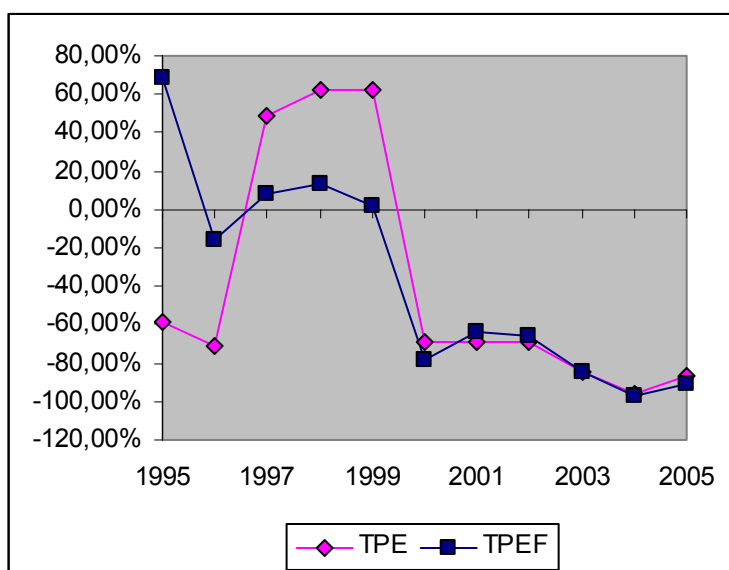


Figura 14 – Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para cana-de-açúcar, no período de 1995 a 2005.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 14 mostra que a TPE e a TPEF têm oscilações que coincidem, porém bastante oscilantes, sendo que hora a TPE é maior que a TPEF e hora este fato se inverte. Novamente se observa uma tendência de decréscimo nos indicadores a partir de 1998.

No produto cana-de-açúcar no estado de São Paulo, a variável que mais causou impacto foi o custo de produção. Também houve impacto do câmbio, onde se observou uma mudança na tendência, sendo esta de decréscimo, a partir de 1998, ano anterior à mudança da política de câmbio, que passou das bandas cambiais para o câmbio flexível.

### 3.6. Taxa de proteção nominal e efetiva para bovinos no Mato Grosso do Sul

O setor de carnes no Brasil modificou-se bastante nas últimas décadas. A pecuária bovina, apesar de ainda não incorporar tão rapidamente novas tecnologias de produção e gestão, tem evoluído significativamente, com aumento da produtividade do rebanho. Diferentemente das décadas de 1950 e

1960, em que a demanda era maior que a oferta, a partir de meados da década de 1970, a situação se inverteu (SILVA; ZANINE; e LIRIO; 2005).

A Tabela 15 apresenta os resultados da TPN e TPE para os produtores comerciais de bovinos de corte do estado do Mato Grosso do Sul, no período de 1995 a 2005, e a média dos subperíodos analisados (1995 a 1998 e 1999 a 2005).

Tabela 15 – Taxa de Proteção Nominal (TPN) e Taxa de Proteção Efetiva (TPE) para os produtores comerciais de bovinos de corte do estado do Mato Grosso do Sul, de 1995 a 2005.

| <b>ANO</b>        | <b>TPN</b> | <b>TPE</b> |
|-------------------|------------|------------|
| <b>1995</b>       | 7,88%      | -14,87%    |
| <b>1996</b>       | -40,94%    | -73,36%    |
| <b>1997</b>       | -50,82%    | -43,30%    |
| <b>1998</b>       | -47,37%    | -5,81%     |
| <b>1999</b>       | -47,05%    | 1,29%      |
| <b>2000</b>       | -8,80%     | -15,53%    |
| <b>2001</b>       | -9,65%     | -31,85%    |
| <b>2002</b>       | -6,05%     | -30,39%    |
| <b>2003</b>       | -24,31%    | -67,69%    |
| <b>2004</b>       | -17,01%    | -54,19%    |
| <b>2005</b>       | -8,08%     | -36,86%    |
| <b>Média95-98</b> | -32,81%    | -34,34%    |
| <b>Média99-05</b> | -17,28%    | -33,60%    |

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 15, com relação a TPE, observou-se que as médias para ambos os períodos foram negativas, implicando desproteção, tanto nos preços recebidos, quanto nos preços pagos pelos insumos. O ano que apresentou a maior desproteção foi o de 1996, sendo a TPE igual a -73,36%, causada pelo alto valor adicionado externo devido ao alto preço externo, bem como pela falta de compensação via crédito rural.

Em contrapartida, no ano de 1999, a TPE foi de 1,29%, sendo a maior e única proteção observada no período, causada pelo alto valor adicionado doméstico e pela compensação via crédito rural.

Já as médias para ambos os períodos da TPN foram negativas, implicando desproteção nos preços recebidos ou taxaço, sendo a desproteção

menor no segundo período, destacando o impacto negativo da política cambial fixa. O ano que apresentou a maior desproteção foi o de 1997, sendo a TPN igual a -50,82%, devido aos baixos preços da carne bovina internamente, comparando-se com os preços internacionais, pois neste ano foi registrado a menor quantidade exportada dos anos de 1994 a 2004 (SILVA; ZANINE; e LIRIO; 2005).

Em contrapartida, no ano de 1995, a TPN foi de 7,88%, sendo a maior e única proteção observada no período. Neste caso, foi o baixo preço de fronteira, ou seja, o preço internacional levado até a fazenda que causou a redução na taxação.

A Tabela 16 apresenta os resultados da TPNF e TPEF, utilizando-se a taxa de câmbio de equilíbrio em vez da oficial para os produtores comerciais da bovinocultura de corte do estado do Mato Grosso do Sul, no período de 1995 a 2005, e a média dos subperíodos analisados (1995 a 1998 e 1999 a 2005).

Tabela 16 - Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) e Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para os produtores comerciais de bovinos de corte do estado do Mato Grosso do Sul, de 1995 a 2005.

| <b>ANO</b>        | <b>TPNF</b> | <b>TPEF</b> |
|-------------------|-------------|-------------|
| <b>1995</b>       | -2,69%      | 3,14%       |
| <b>1996</b>       | -46,54%     | -67,66%     |
| <b>1997</b>       | -55,84%     | -42,08%     |
| <b>1998</b>       | -52,62%     | -4,71%      |
| <b>1999</b>       | -51,84%     | -13,98%     |
| <b>2000</b>       | -16,93%     | -52,87%     |
| <b>2001</b>       | -17,49%     | -68,26%     |
| <b>2002</b>       | -13,19%     | -62,26%     |
| <b>2003</b>       | -29,21%     | -92,17%     |
| <b>2004</b>       | -22,18%     | -58,28%     |
| <b>2005</b>       | -12,31%     | -43,50%     |
| <b>Média95-98</b> | -39,43%     | -27,83%     |
| <b>Média99-05</b> | -23,31%     | -55,90%     |

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 16 mostra que as médias para ambos os períodos da TPNF foram negativas, implicando desproteção nos preços ou taxação, apresentando valores menores no segundo período. O ano que apresentou a maior

desproteção foi o de 1997, sendo a TPNF igual a -55,84%, ocasionada pelo alto preço de fronteira, sobretudo pelos custos com o ICMS.

Em contrapartida, no ano de 1995, a TPNF foi de -2,69%, sendo a menor desproteção observada no período, causada pela distorção cambial explicada pela diferença no preço externo em relação ao interno.

Já em relação à TPEF, observou-se que as médias para ambos os períodos foram negativas, implicando desproteção ou taxaço. Estas desproteções médias, caso prevalecesse a taxa de câmbio de equilíbrio e não a taxa de câmbio nominal, indicariam transferência de renda do setor agrícola para outro(s) setor(es). O ano que apresentou a maior desproteção foi o de 2003, sendo a TPEF igual a -92,17%, devido ao baixo valor adicionado doméstico causado pela falta de compensação via crédito e subsídios via preços dos insumos.

Em contrapartida, no ano de 1995, a TPEF foi de 3,14%, sendo a maior e única proteção observada no período, causada pela grande distorção cambial explicada pela diferença entre o preço externo e o preço interno e pela falta de compensação via crédito rural.

A Figura 15 mostra a evolução da Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF), no período de 1995 a 2005.

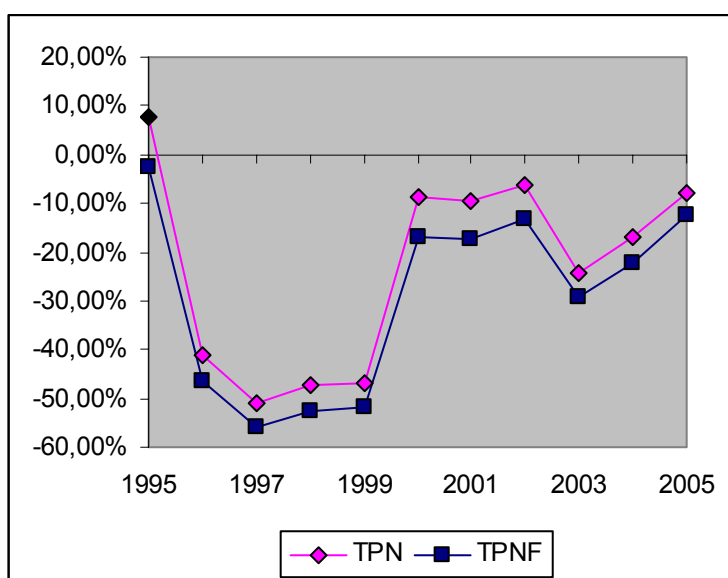


Figura 15 – Taxa de Proteção Nominal (TPN) e da Taxa de Proteção Nominal Final (TPNF) para bovino, no período de 1995 a 2005.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 15 mostra que a TPN e a TPNF têm comportamento muito semelhante, iniciando o período no ano de 1995 com valores iguais a 7,88% para a TPN e -2,69% para a TPNF, sendo decrescente até o ano de 1999, e crescentes a partir do ano 2000, quando a taxa de cambio era flexível. Em 2005, foram de -8,08% para a TPN e -12,31% para a TPNF. Ressalta-se que o setor de bovinocultura de corte apresentou valores sempre maiores para a TPN em relação à TPNF.

A Figura 16 mostra a evolução da Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF), no período de 1995 a 2005.

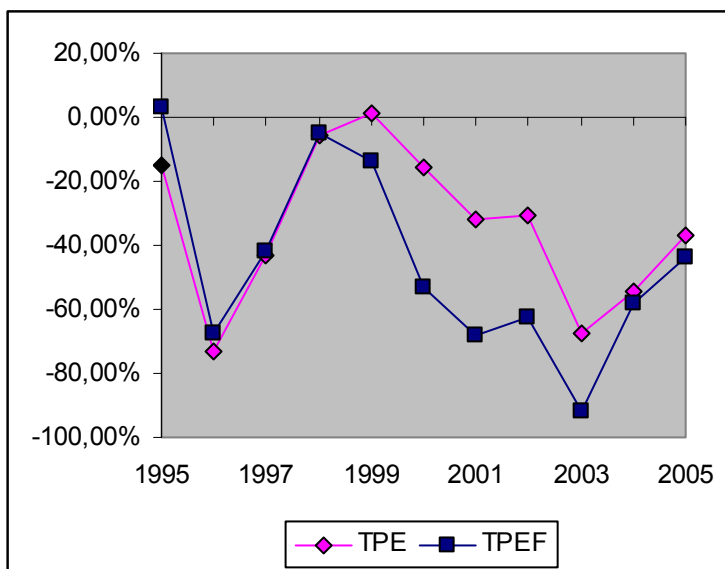


Figura 16 – Taxa de Proteção Efetiva (TPE) e da Taxa de Proteção Efetiva Final (TPEF) para bovino de corte, no período de 1995 a 2005.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 16 mostra que a TPE e a TPEF têm oscilações relativamente iguais e o destaque vai para o ano de 1995 e para o ano de 1999, que apresentou os maiores valores para os mesmos indicadores. A partir do ano de 1999 a tendência foi de decréscimo dos indicadores, implicando em impactos negativos sobre os insumos da produção bovina.



Assim, conclui-se que, para a bovinocultura de corte no Mato Grosso do Sul, a variável de maior impacto foi a compensação (ou a falta dela) via crédito rural.

### 3.7. Resumo dos Resultados

Na Tabela 17 são apresentados os resultados de todos os produtos estudados para todos os períodos e todos os indicadores.

Tabela 17 – Médias do primeiro período (1995-98) e do segundo período (1999-05) dos indicadores TPN, TPNF, TPE e TPEF para os produtos da agricultura familiar (feijão, café e suínos) e para os produtos da agricultura comercial (arroz, cana-de-açúcar e bovinos).

| FAMILIAR<br>FEIJAO - PR |         |         | COMERCIAL<br>ARROZ - RG |         |         |
|-------------------------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|
| ANO                     | TPN     | TPE     | ANO                     | TPN     | TPE     |
| Média95-98              | -38,75% | -9,00%  | Média95-98              | -49,07% | -76,67% |
| Média99-05              | -45,88% | -49,00% | Média99-05              | -28,44% | -68,36% |
| ANO                     | TPNF    | TPEF    | ANO                     | TPNF    | TPEF    |
| Média95-98              | -43,73% | -23,46% | Média95-98              | -52,04% | -67,54% |
| Média99-05              | -50,89% | -68,99% | Média99-05              | -31,72% | -70,73% |
| CAFÉ - MG               |         |         | CANA - SP               |         |         |
| ANO                     | TPN     | TPE     | ANO                     | TPN     | TPE     |
| Média95-98              | 34,69%  | 7,43%   | Média95-98              | -18,61% | -4,64%  |
| Média99-05              | 11,38%  | -0,09%  | Média99-05              | -26,12% | -58,97% |
| ANO                     | TPNF    | TPEF    | ANO                     | TPNF    | TPEF    |
| Média95-98              | 21,54%  | -6,73%  | Média95-98              | -26,85% | 18,53%  |
| Média99-05              | 3,15%   | -16,25% | Média99-05              | -31,69% | -68,24% |
| SUINO - MG              |         |         | BOVINO - MS             |         |         |
| ANO                     | TPN     | TPE     | ANO                     | TPN     | TPE     |
| Média95-98              | -47,31% | -70,82% | Média95-98              | -32,81% | -34,34% |
| Média99-05              | -16,21% | -64,49% | Média99-05              | -17,28% | -33,60% |
| ANO                     | TPNF    | TPEF    | ANO                     | TPNF    | TPEF    |
| Média95-98              | -52,11% | -67,67% | Média95-98              | -39,43% | -27,83% |
| Média99-05              | -23,27% | -54,94% | Média99-05              | -23,31% | -55,90% |

Fonte: Dados da pesquisa.

No presente estudo, optou-se por realizar uma comparação produto a produto, comparando as médias para cada subperíodo entre os tipos de atividade: familiar e comercial. Para a agricultura familiar, representada pela produção de feijão no estado do Paraná, no primeiro subperíodo (1995-1998), os indicadores mostraram TPE igual a -9,00% e TPEF de -23,46%; e no segundo período (1999-2005), as médias mostraram TPE igual a -49,00% e a TPEF foi de -68,99%. Por outro lado, a agricultura comercial foi representada pela produção de arroz no estado do Rio Grande do Sul que, no primeiro subperíodo (1995-1998) mostrou médias de TPE igual a -76,67% e de TPEF igual a -67,54%; e no segundo período (2000-2005) apresentou médias de TPE de -68,36% e de TPEF foi de -70,73%. Com estes dados, é possível concluir, através de tais comparações, que a agricultura comercial foi mais taxada do que a agricultura familiar, possivelmente devido às grandes e diretas interferências da política cambial na Taxa de Proteção Nominal e Efetiva, bem como pelo efeito do crédito rural.

Num segundo momento, foi realizada uma outra comparação, em que a agricultura familiar foi representada pela produção de café no estado de Minas Gerais, cujos indicadores no primeiro subperíodo (1995-1998) foram TPE igual a 7,43% e TPEF de -6,73%. Já no segundo período (1999-2005), as médias foram TPE igual a -0,09% e TPEF de -16,25%. A agricultura comercial foi representada pela produção de cana-de-açúcar no estado de São Paulo, cujas médias no primeiro subperíodo (1995-1998) foram de -4,64% para a TPE e de 18,53% para a TPEF. Já no segundo período (1999-2005), as médias foram de -58,97% e de -68,24%, para TPE e TPEF, respectivamente. É possível concluir, através de tais comparações, que a agricultura comercial foi mais taxada do que a agricultura familiar devido às diferentes taxas de juros para o crédito de custeio (8,75% ao ano para a agricultura comercial e 4,00% ao ano para a agricultura familiar).

Para terminar, comparou-se a agricultura familiar representada pela produção de suínos no estado de Minas Gerais, cujos indicadores no primeiro subperíodo (1995-1998) foram de -70,82% para a TPE e de -67,67% para TPEF. Já no segundo período (1999-2005), as médias foram de -64,49% para TPE e de -54,94% para TPEF. A agricultura comercial foi representada pela

bovinocultura de corte no estado do Mato Grosso do Sul, cujas médias no primeiro subperíodo (1995-1998) foram de -34,34% para TPE e de -27,83% para a TPEF. Já no segundo período (1999-2005), as médias foram de -33,60% para TPE e de -55,90% para TPEF. Conclui-se que a agricultura familiar foi mais taxada do que a agropecuária comercial para todos os indicadores em cada subperíodo, possivelmente, devido aos diferentes coeficientes técnicos e aos impactos nos preços recebidos pelo produto, bem como pelos preços pagos pelos insumos.

Assim atingiu-se primeiro objetivo específico, que foi determinar as taxações nominal e efetiva impostas a produtos do agronegócio, destacando que a média de todos os indicadores para todos os produtos, exceto café, apresentaram-se negativos, fato que enfatiza a necessidade de políticas compensatórias para o agronegócio, visto que tal setor continua transferindo renda para outros setores.

Quanto a identificar as políticas que mais afetaram as atividades em questão, estes foram: forte influência do câmbio; taxaço pelo ICMS; efeitos positivos e negativos das políticas de crédito rural; e o impacto dos custos produtivos.

Ainda verificou-se a compensação via crédito para o produtor comercial e para o produtor familiar e observou-se que, de modo geral os produtores familiares tiveram maior compensação devido a pagarem uma menor taxa de juros, porém os produtores comerciais também obtiveram tal compensação, exceto em alguns anos, sobretudo o bovinocultor.

Por fim, o motivo central da taxaço da agropecuária comercial em relação à familiar é explicado pelo uso maior de insumos importados, o que implica em maior grau de taxaço.

#### **4.RESUMO E CONCLUSÕES**

A agropecuária como um todo e, principalmente, a agricultura familiar, constituída de propriedades de até 100 ha, foi desprovida de seus recursos produtivos nas últimas quatro décadas. O crédito rural subsidiado, única fonte de compensação para a forte transferência de recursos da agricultura, mesmo o PRONAF, que concentrou-se nas grandes propriedades, pouco contribuindo para evitar a descapitalização da agricultura de pequeno porte. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi determinar a taxação da agricultura familiar e comercial no período de 1995 a 2005.

A metodologia utilizada foi a análise da taxação de produtos calculada pela Taxa de Proteção Nominal (TPN) e pela Taxa de Proteção Efetiva (TPE). A primeira refere-se a um indicador sumário da estrutura de incentivos relativos ao preço do produto gerado por políticas específicas ao longo do tempo, sendo calculada através da razão do preço doméstico intermediário pelo preço de internalização. A segunda corresponde à razão entre o valor agregado dos fatores não comercializáveis domésticos (terra, capital fixo e trabalho) e o valor agregado dos fatores comercializáveis internacionais (insumos), caracterizando um indicador da proteção ao processo produtivo.

A principal conclusão deste trabalho é que a agropecuária, no período de 1995 a 2005, foi altamente taxada, implicando forte transferência de renda do setor para outros da economia. O produto mais taxado foi o arroz no Rio Grande do Sul e o menos taxado foi o café em Minas Gerais.

Em função das comparações realizadas entre a agricultura familiar e a comercial, conclui-se que a agricultura comercial foi mais taxada que a familiar no período 1995-2005, devido, principalmente, às diferentes taxas de juros do crédito, dos fatores técnicos de produção e das diferenças entre os preços internacionais e nacionais.

Ressalta-se que na grande maioria dos produtos, bem como dos indicadores analisados observou-se a taxação, fato que implica em necessidade de políticas que reduzam a taxação para o setor agropecuário.

A limitação do trabalho consiste na comparação dos produtos por um período relativamente curto da economia agrícola brasileira, porém, com tais dados chegou-se a resultados importantes para o recente desenvolvimento da política agropecuária.

## REFERENCIAS

AGRINOVA. **A década do desemprego no meio rural**. São Paulo, v. 1, n. 1, p. 39-41, 2001.

ALMEIDA, M. C. G. de. Efeitos da política cambial na balança comercial do Brasil: 1968-1992. **Nova Economia**, Belo Horizonte, p. 161-198, 1995. Número Especial.

ARAUJO. U. M. **Assimetria da informação no crédito rural: aspectos teóricos e um modelo para classificação de riscos de créditos concedidos a cooperativas agropecuárias**. Piracicaba, 1996. 81 p. Tese (Doutorado). Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Universidade de São Paulo.

Bacha, E.; Taylor, L. Foreign exchange shadow prices: a critical review of current theories. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 85, n. 2, p. 197-224, 1971.

BAER, W. **A economia brasileira**. São Paulo: Livraria Nobel, 1996. 416p.

BALASSA, B. (Coord.). **The structure of protection in developing countries**. New York: The Johns Hopkins Press, 1971. Não-paginado.

BASTOS FILHO, G. S., ROCHA, D. P. **O efeito das políticas públicas sobre as cadeias agropecuárias da soja e do trigo.** [http://www2.fgv.br/ibrecea/publicacoes/arg/art\\_agrib\\_05.pdf](http://www2.fgv.br/ibrecea/publicacoes/arg/art_agrib_05.pdf). Acesso em 01/05/2006.

BITTENCOURT, Gilson A. **Abrindo a caixa preta:** O financiamento da agricultura familiar no Brasil. Universidade Estadual de Campinas – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Campinas, 2003. (Dissertação de mestrado).

BRAGA, M. B. **Algumas considerações teóricas e implicações decorrentes da relação contratual entre credor e devedor sob a hipótese de existência de assimetria de informação.** Ribeirão Preto: USP, FEARP, 2000. 22 p. (Texto para Discussão – Série Economia, 5)

CASTRO, E. R. e TEIXEIRA, E. C. Retorno dos gastos com a equalização das taxas de juros do crédito rural na economia brasileira. **Revista de Política Agrícola**, ano XIII - Nº 3 - Jul./Ago./Set. 2004. p. 52-57.

CORDEN, W. M. The structure of a tariff system and the effective protective rate. **American Journal of Agricultural Economics**, Chicago, v. 74, n. 3, p. 221-237, 1966.

DIAS, G. L. S. **Política de Crédito Rural.** <http://www.rlc.fao.org/prior/desrural/brasil/dias.PDF>. Acesso em 23/06/2006.

FERREIRA, Léo da Rocha. Taxa de cambio social e abertura comercial. **Economia. Aplicada**, 9(4):p. 645-662, out-dez 2005.

FRANCO, J. M. C. **Transferência de renda da agricultura comercial e familiar no Brasil.** Viçosa: UFV, 1998. 145 p. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) - Universidade Federal de Viçosa, 1998.

FRANCO, J.M.C., TEIXEIRA, E.C. Transferência de renda da agricultura comercial e familiar produtora de arroz, feijão e leite. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 37, n. 1, p. 57-75, 1999.

FRY, J. **Money, interest, and banking in economic development**. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. 1995. 568 p.

GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. **Transformações estruturais da agricultura e produtividade total dos fatores**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. 60p. (Texto para discussão, 768).

GUIDETTI, J. C. S. **Relações econômicas entre custo de transação de um banco privado e crédito rural**. Piracicaba, 1998. 85 p. Dissertação (M.S.) Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Universidade de São Paulo.

HELFAND, Steven & REZENDE, Gervásio C. *A Agricultura Brasileira nos anos 90: O impacto das reformas de Políticas*. In. **Transformações da Agricultura e Políticas Públicas**. GASQUES, José e CONCEIÇÃO, Júnia C. (org.) pp. 247-301. IPEA. Brasília/DF, 2001.

HOMEM DE MELO, Fernando. Diagnóstico macro. In: AGUIAR, M. N. (Org.). **A questão da produção e do abastecimento alimentar no Brasil: um diagnóstico macro com cortes regionais**. Brasília: IPEA/IPLAN, 1988. p. 9-59.

INCRA/FAO. **Diretrizes de política agrária e desenvolvimento sustentável**. Resumo do Relatório Final do Projeto UTF/BRS/036. Brasília: 1995. 24 p.

IRGA. **Informativo, dezembro de 2003**. 5 p.

LAGATO, E. S. **Efeitos das políticas econômicas sobre a cafeicultura mineira – 1970/90**. Viçosa: UFV, 1994. 137 p. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Universidade Federal de Viçosa, 1994.

LAZZARINI, S. G.; e CHADDAD, F. R. Finanças no Agribusiness. In: ZILBERSZTAJN, D.; e NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo, Pioneira, 2000. Cap. 5, p. 81-108.



LOPES, M.R. O poder das coalisões políticas de grupos de interesse de bloquear o desenvolvimento agrícola. In: TEIXEIRA, E.C. (Ed.). **Desenvolvimento agrícola na década de 90 e no século XXI**. Viçosa: UFV, 1993.

Manual do Crédito Rural: Plano de Safra da Agricultura Familiar - 2004-2005. **Departamento de Normas do Sistema Financeiro (Denor)**. 25 p.

NETO, A . P. A política agrícola e a globalização. **Revista de política agrícola**. São Paulo. Ano V. n. 4. Out/dez 1996. 7p.

NOGUEIRA, F. T. P; AGUIAR, D. R. D.; e LIMA, J. E. Integração espacial no mercado brasileiro de café arábica. **Revista Nova Economia**. Belo Horizonte. v. 15, n. 2, mai/ago 2005. 91-112 p.

OLIVEIRA, C. F.; KAYSER, V. H.; e RUCATTI, E. G. **Perspectivas para o mercado brasileiro de arroz em 2006**. IRGA – Instituto Rio Grandense de Arroz. 37 p.

OLIVEIRA, J. C. **An analysis of transfers from agricultural sector and Brazilian development, 1950-1974**. Cambridge: University of Cambridge, 1981. 400 p. Tese (Doutorado em Economia).

OLIVEIRA, João Carlos Vianna de. **Sobrevalorização da taxa de câmbio e o agronegócio: uma análise de equilíbrio geral com base na estrutura produtiva brasileira de 1995**. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ. Piracicaba, 2002. 191 p. (Tese de Doutorado).

Pinto, M. B. P. A taxa de câmbio virtual. **Revista Brasileira de Economia**, v. 43, n. 1, p. 19-30, janeiro/março 1989.

PIRES, M.M., KAM-CHINGS, M.H.F.L., TEIXEIRA, E.C. Efeitos de políticas governamentais na cultura do milho-Brasil, 1970-1990. In: CONGRESSO

BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 33, 1995, Curitiba.  
**Anais...** Brasília: SOBER, 1995. v.1, p. 350-366.

PORDEUS, I. A.; e LOBATO, P. L. Uma visão do novo desenvolvimento. In:  
**Minas Gerais do século XXI.** Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais  
(BDMG). Belo Horizonte, Rona Editora, volume especial, 2002. 84p.

RESENDE, Fernando. **Integração Regional e Harmonização Tributária: A  
Perspectiva Brasileira.** Banco Interamericano de Desarrollo. Julho de 2004.  
50 p.

RUDGE, L. F.; e CAVALCANTE, F. **Mercado de capitais.** Belo Horizonte:  
CNBV, 1996. 340 P.

SCHIFF, M.; VALDÉS, A. Agriculture and macroeconomy. In: GARDNER, B.;  
RAUSSER, G. (Org.). **Handbook of agriculture economics.** Washington:  
Elsevier Science, 1998. cap. 1, p. 1-35.

SCHIFF, M., VALDÉS, A. The plundering of agriculture in Africa, Asia and Latin  
America. In: TEIXEIRA, E.C., AGUIAR, D.R.D. (Eds.). **Comércio  
internacional e comercialização agrícola.** Viçosa: UFV, 1995. p. 13-46.

SCHUH, G. E. Agricultura e energia no Brasil: a substituição da importação  
reexaminada. In: ARAÚJO, P. F. C.; SCHUH, G. E. (Coord.).  
**Desenvolvimento da agricultura: estudos de casos.** São Paulo: Pioneira,  
1983. cap. 5, p. 345-358.

SEBRAE. **Diagnóstico sobre o sistema agroindustrial de cafés especiais e  
qualidade superior do estado de Minas Gerais.** 2001. 153 p.

SHIROTA, R. **Efficiency in financial intermediation: a study of the Chilean  
bank industry.** Columbus, 1996. 138 p. Thesis (Ph.D.) – The Ohio State  
University.

SILVA, CC.; ZANINE, A. M.; e LIRIO; V S. Análise do desenho brasileiro no mercado internacional de carne bovina. **Revista electrónica de veterinária**. Vol. VI, nº 11, nov/2005. 24 p.

SOUZA, S. P. T., CARVALHO, F. M. A. **Competitividade e importações: A produção leiteira em Minas Gerais**. X Seminário sobre a Economia Mineira - 18 a 22 de junho de 2002, em Diamantina (MG).

SUINOCULTURA INDUSTRIAL. **Anuário de 2003**. Análise do mercado suinícola. n. 01, ano 25, edição 166, 2003. p. 14-19.

TEIXEIRA, E.C. Política agrícola e Perspectivas de Desenvolvimento. **In: Política agrícola e desenvolvimento**. TEIXEIRA, E. C. (Coord.). Viçosa: UFV, 197 a 206 p., 1992.

TEIXEIRA, E.C. Política agrícola e o combate a fome. **Conjuntura Econômica**. Set. 1994. pp. 41-43.

TEIXEIRA, E. C.; CARVALHO, F. M. A. **Apostila de ERU 504 – Políticas Governamentais Aplicadas ao Agronegócio**. MBA Agronegócio, 2006.

TEIXEIRA, E. C e MARTIN, M. A . Retornos aos investimentos no setor não-agrícola e agrícola da economia brasileira. **Revista de econometria**. Rio de Janeiro. V. VIII. n.2, 1989. p.73-92.

União da Agroindústria Canavieira de São Paulo – UNICA. **Cana-de-açúcar: produtos**. Disponível em: [http://www.unica.com.br/pages/cana\\_produtos.asp](http://www.unica.com.br/pages/cana_produtos.asp). Acesso em 14 de novembro de 2004.

VARIAN, H. R. **Markets for information goods**. <http://www.sims.berkeley.edu/~hal/papers>. (28 Dec. 1998).

VINER, J. **The customs union issue – carnegie endowment for international peace**. New York, 1950.

WANDER, A. E. Produção e consumo de feijão no Brasil, 1975-2005. **Revista Informações econômicas**. São Paulo, v. 37, n. 2, fev, 2007. 7 – 21 p.

WILLIANSO, J. **A economia aberta e a economia mundial**: um texto de economia internacional. Rio Janeiro: Campus, 1989. 394 p.

## **ANEXO**

## ANEXO 1

A taxa de proteção efetiva é o aumento percentual no valor adicionado, por unidade do mesmo, em uma atividade econômica, possibilitada pela estrutura tarifária relativa à situação existente antes da imposição das tarifas.

Na obtenção da expressão para o cálculo da taxa de proteção efetiva (TPE), considere-se o caso simples de um produto importável  $j$ , que utiliza apenas um insumo, também importável,  $i$ .

Sejam  $V_j$  = valor adicionado por unidade de  $j$  na atividade  $j$  (valor adicionado a preços internacionais);  $V'_j$ , = valor adicionado por unidade de  $j$  na atividade  $j$ , possibilitado pela estrutura tarifária (valor adicionado a preços domésticos);  $G_j$  = taxa de proteção efetiva para a atividade;  $p_j$  = preço de uma unidade de  $j$ , na ausência de tarifas;  $a_{ij}$  = participação de  $i$  no custo de  $j$ , na ausência de tarifas;  $t_i$  = taxa de tarifa sobre  $i$ ;  $t_j$  = taxa de tarifa sobre  $j$ .

Então,

$$V_j = p_j \times (1 - a_{ij}) \quad (1)$$

$$V'_j = p_j \times [(1 + t_j) - a_{ij} \times (1 + t_i)] \quad (2)$$

$$G_j = \frac{V'_j - V_j}{V_j} \quad (3)$$

Substituindo  $V'_j$  e  $V_j$  na Equação 3, tem-se:

$$G_j = \frac{p_j \times [(1 + t_j) - a_{ij} \times (1 + t_i)] - p_j \times (1 - a_{ij})}{p_j \times (1 - a_{ij})} \quad (4)$$

Isolando-se  $p_j$  na equação 4, tem-se:

$$G_j = \frac{p_j \times [(1 + t_j) - a_{ij} \times (1 + t_i) - (1 - a_{ij})]}{p_j \times (1 - a_{ij})} \quad (5)$$

Obtém-se

$$G_j = \frac{1 + t_j - a_{ij} - a_{ij} \times t_i - 1 + a_{ij}}{1 - a_{ij}} \quad (6)$$

$$g_j = \frac{t_j - a_{ij} \times t_i}{1 - a_{ij}} \quad (7)$$

## ANEXO 2

Tabela 1 – Preço de fronteira equivalente do feijão para Irati-PR, de 1995 a 2005 (valores nominais com câmbio oficial).

| Componentes do preço de fronteira equivalente               | 1995   | 1996   | 1997   | 1998    | 1999    | 2000   | 2001    | 2002    | 2003    | 2004    | 2005    |
|---|--------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>1. Preço CIF/PR (R\$/T) <sup>1</sup></b>                 | 595,11 | 665,33 | 639,46 | 1306,18 | 1039,17 | 814,44 | 1429,40 | 1422,66 | 1962,61 | 1762,36 | 1774,36 |
| <b>2. Despesas CIF/atacado <sup>2</sup></b>                 | 12,01  | 12,71  | 12,45  | 19,12   | 16,45   | 14,20  | 20,35   | 20,28   | 25,68   | 23,68   | 23,80   |
| <b>2.1. AFRMN (30% s/ frete) <sup>2</sup></b>               | 0,34   | 0,34   | 0,34   | 0,34    | 0,34    | 0,34   | 0,34    | 0,34    | 0,34    | 0,34    | 0,34    |
| <b>2.2 Despachante <sup>2</sup></b>                         | 1,00   | 1,00   | 1,00   | 1,00    | 1,00    | 1,00   | 1,00    | 1,00    | 1,00    | 1,00    | 1,00    |
| <b>2.3. Quebra de peso (1% s/ CIF) <sup>2</sup></b>         | 5,95   | 6,65   | 6,39   | 13,06   | 10,39   | 8,14   | 14,29   | 14,23   | 19,63   | 17,62   | 17,74   |
| <b>2.4. Capatazia <sup>2</sup></b>                          | 3,00   | 3,00   | 3,00   | 3,00    | 3,00    | 3,00   | 3,00    | 3,00    | 3,00    | 3,00    | 3,00    |
| <b>2.5. Despesas portuárias <sup>2</sup></b>                | 1,72   | 1,72   | 1,72   | 1,72    | 1,72    | 1,72   | 1,72    | 1,72    | 1,72    | 1,72    | 1,72    |
| <b>3. Preço posto Paranaguá (01 + 02)</b>                   | 607,12 | 678,04 | 651,91 | 1325,29 | 1055,62 | 828,64 | 1449,75 | 1442,94 | 1988,30 | 1786,04 | 1798,17 |
| <b>4. Frete Paranaguá-Irati <sup>3</sup></b>                | 1,13   | 1,13   | 1,13   | 1,13    | 1,13    | 1,13   | 1,13    | 1,13    | 1,13    | 1,13    | 1,13    |
| <b>5. ICMS (7% s/ 3) <sup>4</sup></b>                       | 42,50  | 47,46  | -      | -       | -       | -      | -       | -       | -       | -       | -       |
| <b>6. Margem de comercialização (5% s/ 03) <sup>2</sup></b> | 30,36  | 33,90  | 32,60  | 66,26   | 52,78   | 41,43  | 72,49   | 72,15   | 99,41   | 89,30   | 89,91   |
| <b>7. Despesas financeiras (4% s/ CIF) <sup>2</sup></b>     | 23,80  | 26,61  | 25,58  | 52,25   | 41,57   | 32,58  | 57,18   | 56,91   | 78,50   | 70,49   | 70,97   |
| <b>8. Despesas de arm. Recebimento e seg. <sup>2</sup></b>  | 1,50   | 1,50   | 1,50   | 1,50    | 1,50    | 1,50   | 1,50    | 1,50    | 1,50    | 1,50    | 1,50    |
| <b>9. Serviços diversos <sup>2</sup></b>                    | 10,00  | 10,00  | 10,00  | 10,00   | 10,00   | 10,00  | 10,00   | 10,00   | 10,00   | 10,00   | 10,00   |
| <b>10. Preço ao produtor (equivalente CIF)</b>              | 716,40 | 798,64 | 722,71 | 1456,43 | 1162,59 | 915,28 | 1592,04 | 1584,62 | 2178,84 | 1958,46 | 1971,67 |
| <b>10 = 3 + (4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9)</b>                     |        |        |        |         |         |        |         |         |         |         |         |

Fonte: 1 – SECEX; 2 – Dados do Porto; 3 – Associação Nacional do Transporte Terrestre; 4 – Legislação estadual.

Tabela 2 – Preço de fronteira equivalente do feijão para Irati-PR, de 1995 a 2005 (valores nominais com câmbio de equilíbrio).

| <b>Componentes do preço de fronteira equivalente</b>        | <b>1995</b> | <b>1996</b> | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1. Preço CIF/PR (US\$/T) <sup>1</sup></b>                | 649,75      | 662,54      | 593,63      | 1126,30     | 572,89      | 445,20      | 608,36      | 487,14      | 637,73      | 602,50      | 728,87      |
| <b>2. Taxa de câmbio de equilíbrio</b>                      | 0,99        | 1,09        | 1,18        | 1,27        | 1,97        | 1,98        | 2,54        | 3,13        | 3,27        | 3,10        | 2,54        |
| <b>3. Preço CIF/PR (R\$/T)</b>                              | 643,19      | 723,69      | 702,46      | 1431,09     | 1130,62     | 881,54      | 1544,91     | 1523,25     | 2084,98     | 1867,41     | 1849,08     |
| <b>4. Despesas CIF/atacado <sup>2</sup></b>                 | 12,49       | 13,29       | 13,08       | 20,37       | 17,36       | 14,87       | 21,51       | 21,29       | 26,91       | 24,73       | 24,55       |
| <b>4.1. AFRMN (30% s/ frete) <sup>2</sup></b>               | 0,34        | 0,34        | 0,34        | 0,34        | 0,34        | 0,34        | 0,34        | 0,34        | 0,34        | 0,34        | 0,34        |
| <b>4.2 Despachante <sup>2</sup></b>                         | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        |
| <b>4.3. Quebra de peso (1% s/ CIF) <sup>2</sup></b>         | 6,43        | 7,24        | 7,02        | 14,31       | 11,31       | 8,82        | 15,45       | 15,23       | 20,85       | 18,67       | 18,49       |
| <b>4.4. Capatazia <sup>2</sup></b>                          | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        |
| <b>4.5. Despesas portuárias <sup>2</sup></b>                | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        |
| <b>5. Preço posto Paranaguá (03 + 04)</b>                   | 655,68      | 736,98      | 715,54      | 1451,45     | 1147,98     | 896,41      | 1566,42     | 1544,54     | 2111,89     | 1892,14     | 1873,63     |
| <b>6. Frete Paranaguá-Irati <sup>3</sup></b>                | 1,13        | 1,13        | 1,13        | 1,13        | 1,13        | 1,13        | 1,13        | 1,13        | 1,13        | 1,13        | 1,13        |
| <b>7. ICMS (7% s/ 5) <sup>4</sup></b>                       | 45,90       | 51,59       | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| <b>8. Margem de comercialização (5% s/ 5) <sup>2</sup></b>  | 32,78       | 36,85       | 35,78       | 72,57       | 57,40       | 44,82       | 78,32       | 77,23       | 105,59      | 94,61       | 93,68       |
| <b>9. Despesas financeiras (4% s/ CIF) <sup>2</sup></b>     | 25,73       | 28,95       | 28,10       | 57,24       | 45,22       | 35,26       | 61,80       | 60,93       | 83,40       | 74,70       | 73,96       |
| <b>10. Despesas de arm. Recebimento e seg. <sup>2</sup></b> | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        |
| <b>11. Serviços diversos <sup>2</sup></b>                   | 10,00       | 10,00       | 10,00       | 10,00       | 10,00       | 10,00       | 10,00       | 10,00       | 10,00       | 10,00       | 10,00       |
| <b>12. Preço ao produtor (equivalente CIF)</b>              | 772,72      | 867,00      | 792,04      | 1593,89     | 1263,23     | 989,12      | 1719,16     | 1695,33     | 2313,51     | 2074,07     | 2053,90     |
| <b>12 = 5 + (6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11)</b>                   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |

Fonte: 1 – SECEX; 2 – Dados do Porto; 3 – Associação Nacional do Transporte Terrestre; 4 – Legislação estadual.



Tabela 3 – Preço de fronteira equivalente do café para São Sebastião do Paraíso-MG, de 1995 a 2005 (valores nominais com câmbio oficial).

| <b>Componentes do preço de fronteira equivalente</b>        | <b>1995</b> | <b>1996</b> | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1. Preço FOB/MG (R\$/sc) <sup>1</sup></b>                | 151,43      | 137,21      | 211,62      | 168,53      | 197,75      | 181,66      | 140,41      | 208,31      | 184,13      | 221,43      | 282,66      |
| <b>2. Despesas FOB/atacado <sup>2</sup></b>                 | 13,54       | 13,39       | 14,16       | 13,73       | 14,03       | 13,88       | 13,47       | 14,15       | 13,94       | 14,31       | 14,94       |
| <b>2.1. AFRMN (30% s/ frete) <sup>2</sup></b>               | 0,05        | 0,05        | 0,08        | 0,08        | 0,08        | 0,09        | 0,09        | 0,10        | 0,13        | 0,13        | 0,14        |
| <b>2.2 Despachante <sup>2</sup></b>                         | 7,20        | 7,20        | 7,20        | 7,20        | 7,20        | 7,20        | 7,20        | 7,20        | 7,20        | 7,20        | 7,20        |
| <b>2.3. Quebra de peso (1% s/ FOB) <sup>2</sup></b>         | 1,51        | 1,37        | 2,12        | 1,69        | 1,98        | 1,82        | 1,40        | 2,08        | 1,84        | 2,21        | 2,83        |
| <b>2.4. Capatazia <sup>2</sup></b>                          | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        |
| <b>2.5. Despesas portuárias <sup>2</sup></b>                | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        |
| <b>3. Preço posto Porto de Santos (01 - 02)</b>             | 137,89      | 123,82      | 197,45      | 154,80      | 183,72      | 167,78      | 126,95      | 194,16      | 170,19      | 207,12      | 267,72      |
| <b>4. Frete Porto-São Sebastião do Paraíso <sup>3</sup></b> | 0,17        | 0,17        | 0,25        | 0,26        | 0,26        | 0,30        | 0,31        | 0,33        | 0,43        | 0,43        | 0,48        |
| <b>5. ICMS (12% s/ 3) <sup>4</sup></b>                      | 16,55       | 14,86       | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| <b>6. Margem de comercialização (5% s/ 3) <sup>2</sup></b>  | 6,89        | 6,19        | 9,87        | 7,74        | 9,19        | 8,39        | 6,35        | 9,71        | 8,51        | 10,36       | 13,39       |
| <b>7. Despesas financeiras (4% s/ FOB) <sup>2</sup></b>     | 6,06        | 5,49        | 8,46        | 6,74        | 7,91        | 7,27        | 5,62        | 8,33        | 7,37        | 8,86        | 11,31       |
| <b>8. Serviços diversos <sup>2</sup></b>                    | 11,52       | 11,52       | 11,52       | 11,52       | 11,52       | 11,52       | 11,52       | 11,52       | 11,52       | 11,52       | 11,52       |
| <b>9. Preço ao produtor (equivalente FOB)</b>               | 96,70       | 85,59       | 167,34      | 128,54      | 154,84      | 140,31      | 103,15      | 164,27      | 142,36      | 175,95      | 231,02      |
| <b>9 = 3 - (4 + 5 + 6 + 7 + 8)</b>                          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |

Fonte: 1 – SECEX; 2 – Dados do Porto; 3 – Associação Nacional do Transporte Terrestre; 4 – Legislação estadual.

Tabela 4 – Preço de fronteira equivalente do café para São Sebastião do Paraíso-MG, de 1995 a 2005 (valores nominais com câmbio de equilíbrio).

| <b>Componentes do preço de fronteira equivalente</b>        | <b>1995</b> | <b>1996</b> | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1. Preço FOB/MG (US\$/sc) <sup>1</sup></b>               | 165,33      | 136,64      | 196,45      | 145,32      | 109,02      | 99,30       | 59,76       | 71,33       | 59,83       | 75,70       | 116,11      |
| <b>2. Taxa de câmbio de equilíbrio</b>                      | 0,99        | 1,09        | 1,18        | 1,27        | 1,97        | 1,98        | 2,54        | 3,13        | 3,27        | 3,10        | 2,54        |
| <b>3. Preço FOB/MG (R\$/sc)</b>                             | 163,66      | 149,25      | 232,46      | 184,64      | 215,15      | 196,62      | 151,76      | 223,04      | 195,61      | 234,63      | 294,56      |
| <b>4. Despesas FOB/atacado <sup>2</sup></b>                 | 13,66       | 13,51       | 14,37       | 13,89       | 14,20       | 14,03       | 13,58       | 14,30       | 14,05       | 14,45       | 15,06       |
| <b>4.1. AFRMN (30% s/ frete) <sup>2</sup></b>               | 0,05        | 0,05        | 0,08        | 0,08        | 0,08        | 0,09        | 0,09        | 0,10        | 0,13        | 0,13        | 0,14        |
| <b>4.2 Despachante <sup>2</sup></b>                         | 7,20        | 7,20        | 7,20        | 7,20        | 7,20        | 7,20        | 7,20        | 7,20        | 7,20        | 7,20        | 7,20        |
| <b>4.3. Quebra de peso (1% s/ FOB) <sup>2</sup></b>         | 1,64        | 1,49        | 2,32        | 1,85        | 2,15        | 1,97        | 1,52        | 2,23        | 1,96        | 2,35        | 2,95        |
| <b>4.4. Capatazia <sup>2</sup></b>                          | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        |
| <b>4.5. Despesas portuárias <sup>2</sup></b>                | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        |
| <b>5. Preço posto Porto de Santos (03 - 04)</b>             | 150,00      | 135,74      | 218,09      | 170,75      | 200,95      | 182,60      | 138,18      | 208,74      | 181,55      | 220,18      | 279,50      |
| <b>6. Frete Porto-São Sebastião do Paraíso <sup>3</sup></b> | 0,17        | 0,17        | 0,25        | 0,26        | 0,26        | 0,30        | 0,31        | 0,33        | 0,43        | 0,43        | 0,48        |
| <b>7. ICMS (12% s/ 5) <sup>4</sup></b>                      | 18,00       | 16,29       | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| <b>8. Margem de comercialização (5% s/ 05) <sup>2</sup></b> | 7,50        | 6,79        | 10,90       | 8,54        | 10,05       | 9,13        | 6,91        | 10,44       | 9,08        | 11,01       | 13,98       |
| <b>9. Despesas financeiras (4% s/ FOB) <sup>2</sup></b>     | 6,55        | 5,97        | 9,30        | 7,39        | 8,61        | 7,86        | 6,07        | 8,92        | 7,82        | 9,39        | 11,78       |
| <b>10. Serviços diversos <sup>2</sup></b>                   | 11,52       | 11,52       | 11,52       | 11,52       | 11,52       | 11,52       | 11,52       | 11,52       | 11,52       | 11,52       | 11,52       |
| <b>11. Preço ao produtor (equivalente FOB)</b>              | 106,26      | 95,00       | 186,12      | 143,05      | 170,52      | 153,78      | 113,37      | 177,54      | 152,70      | 187,84      | 241,74      |
| <b>11 = 5 - (6 + 7 + 8 + 9 + 10)</b>                        |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |

Fonte: 1 – SECEX; 2 – Dados do Porto; 3 – Associação Nacional do Transporte Terrestre; 4 – Legislação estadual.

Tabela 5 – Preço de fronteira equivalente do suíno para Ponte Nova-MG, de 1995 a 2005 (valores nominais com câmbio oficial).

| <b>Componentes do preço de fronteira equivalente</b>        | <b>1995</b> | <b>1996</b> | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1. Preço FOB/MG (R\$/@) <sup>1</sup></b>                 | 62,18       | 56,35       | 52,59       | 33,24       | 46,00       | 35,44       | 56,84       | 58,90       | 38,40       | 48,07       | 36,54       |
| <b>2. Despesas FOB/atacado <sup>2</sup></b>                 | 5,13        | 5,10        | 5,08        | 4,98        | 5,05        | 4,99        | 5,10        | 5,11        | 5,01        | 5,06        | 5,01        |
| <b>2.1. AFRMN (25% s/ frete) <sup>2</sup></b>               | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,03        |
| <b>2.2 Despachante <sup>2</sup></b>                         | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        |
| <b>2.3. Quebra de peso (0,5% s/ FOB) <sup>2</sup></b>       | 0,31        | 0,28        | 0,26        | 0,17        | 0,23        | 0,18        | 0,28        | 0,29        | 0,19        | 0,24        | 0,18        |
| <b>2.4. Capatazia <sup>2</sup></b>                          | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        |
| <b>2.5. Despesas portuárias de armazenagem <sup>2</sup></b> | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        |
| <b>3. Preço posto Porto de Vitoria (01 - 02)</b>            | 57,05       | 51,25       | 47,51       | 28,25       | 40,95       | 30,44       | 51,74       | 53,79       | 33,38       | 43,01       | 31,53       |
| <b>4. Frete Porto-Ponte Nova <sup>3</sup></b>               | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,08        | 0,08        | 0,08        | 0,11        |
| <b>5. ICMS (17% s/ 3) <sup>4</sup></b>                      | 9,70        | 8,71        | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| <b>6. Margem de comercialização (5% s/ 3) <sup>2</sup></b>  | 2,85        | 2,56        | 2,38        | 1,41        | 2,05        | 1,52        | 2,59        | 2,69        | 1,67        | 2,15        | 1,58        |
| <b>7. Despesas financeiras (4% s/ FOB) <sup>2</sup></b>     | 2,49        | 2,25        | 2,10        | 1,33        | 1,84        | 1,42        | 2,27        | 2,36        | 1,54        | 1,92        | 1,46        |
| <b>8. Serviços diversos <sup>2</sup></b>                    | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        |
| <b>9. Preço ao produtor (equivalente FOB)</b>               | 38,87       | 34,58       | 39,89       | 22,37       | 33,93       | 24,36       | 43,74       | 45,60       | 27,03       | 35,78       | 25,31       |
| <b>9 = 3 - (4 + 5 + 6 + 7 + 8)</b>                          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |

Fonte: 1 – SECEX; 2 – Dados do Porto; 3 – Associação Nacional do Transporte Terrestre; 4 – Legislação estadual.

Tabela 6 – Preço de fronteira equivalente do suíno para Ponte Nova-MG, de 1995 a 2005 (valores nominais com câmbio de equilíbrio).

| <b>Componentes do preço de fronteira equivalente</b>        | <b>1995</b> | <b>1996</b> | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1. Preço FOB/MG (US\$/@) <sup>1</sup></b>                | 67,89       | 56,11       | 48,82       | 57,32       | 12,68       | 19,37       | 24,19       | 20,17       | 21,21       | 24,65       | 30,02       |
| <b>2. Taxa de câmbio de equilíbrio</b>                      | 0,99        | 1,09        | 1,18        | 1,27        | 1,97        | 1,98        | 2,54        | 3,13        | 3,27        | 3,10        | 2,54        |
| <b>3. Preço FOB/MG (R\$/@)</b>                              | 67,20       | 61,29       | 57,77       | 72,83       | 25,02       | 38,35       | 61,43       | 63,07       | 69,34       | 76,40       | 76,16       |
| <b>4. Despesas FOB/atacado <sup>2</sup></b>                 | 5,49        | 5,43        | 5,40        | 5,55        | 5,07        | 5,20        | 5,44        | 5,45        | 5,52        | 5,59        | 5,59        |
| <b>4.1. AFRMN (25% s/ frete) <sup>2</sup></b>               | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,03        | 0,03        |
| <b>4.2 Despachante <sup>2</sup></b>                         | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        |
| <b>4.3. Quebra de peso (0,5% s/ FOB) <sup>2</sup></b>       | 0,67        | 0,61        | 0,58        | 0,73        | 0,25        | 0,38        | 0,61        | 0,63        | 0,69        | 0,76        | 0,76        |
| <b>4.4. Capatazia <sup>2</sup></b>                          | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        |
| <b>4.5. Despesas portuárias de armazenagem <sup>2</sup></b> | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        |
| <b>5. Preço posto Porto de Vitoria (03 - 04)</b>            | 61,71       | 55,85       | 52,37       | 67,28       | 19,95       | 33,15       | 55,99       | 57,62       | 63,83       | 70,81       | 70,56       |
| <b>6. Frete Porto-Ponte Nova <sup>3</sup></b>               | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,08        | 0,08        | 0,08        | 0,11        |
| <b>7. ICMS (17% s/ 5) <sup>4</sup></b>                      | 10,49       | 9,50        | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| <b>8. Margem de comercialização (5% s/ 05) <sup>2</sup></b> | 3,09        | 2,79        | 2,62        | 3,36        | 1,00        | 1,66        | 2,80        | 2,88        | 3,19        | 3,54        | 3,53        |
| <b>9. Despesas financeiras (4% s/ FOB) <sup>2</sup></b>     | 2,69        | 2,45        | 2,31        | 2,91        | 1,00        | 1,53        | 2,46        | 2,52        | 2,77        | 3,06        | 3,05        |
| <b>10. Serviços diversos <sup>2</sup></b>                   | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        |
| <b>11. Preço ao produtor (equivalente FOB)</b>              | 42,31       | 37,98       | 44,30       | 57,86       | 14,82       | 26,82       | 47,60       | 49,06       | 54,71       | 61,06       | 60,81       |
| <b>11 = 5 - (6 + 7 + 8 + 9 + 10)</b>                        |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |

Fonte: 1 – SECEX; 2 – Dados do Porto; 3 – Associação Nacional do Transporte Terrestre; 4 – Legislação estadual.

Tabela 7 – Preço de fronteira equivalente do arroz para Pelotas-RG de 1995 a 2005 (valores nominais com câmbio oficial).

| <b>Componentes do preço de fronteira equivalente</b>        | <b>1995</b> | <b>1996</b> | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1. Preço CIF/RG (R\$/T) <sup>1</sup></b>                 | 14,79       | 17,03       | 12,08       | 14,75       | 16,50       | 11,33       | 14,50       | 17,65       | 24,34       | 27,24       | 16,36       |
| <b>2. Despesas CIF/atacado <sup>2</sup></b>                 | 5,81        | 5,82        | 5,79        | 5,81        | 5,82        | 5,79        | 5,81        | 5,82        | 5,86        | 5,88        | 5,82        |
| <b>2.1. AFRMN (25% s/ frete) <sup>2</sup></b>               | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        |
| <b>2.2 Despachante <sup>2</sup></b>                         | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        |
| <b>2.3. Quebra de peso (0,5% s/ CIF) <sup>2</sup></b>       | 0,07        | 0,09        | 0,06        | 0,07        | 0,08        | 0,06        | 0,07        | 0,09        | 0,12        | 0,14        | 0,08        |
| <b>2.4. Capatazia <sup>2</sup></b>                          | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        |
| <b>2.5. Despesas portuárias <sup>2</sup></b>                | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        |
| <b>3. Preço posto Paranaguá (01 + 02)</b>                   | 20,59       | 22,85       | 17,87       | 20,56       | 22,32       | 17,12       | 20,30       | 23,48       | 30,20       | 33,12       | 22,18       |
| <b>4. Frete Paranaguá-Pelotas <sup>3</sup></b>              | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,06        | 0,08        | 0,08        | 0,08        |
| <b>5. ICMS (12% s/ 3) <sup>4</sup></b>                      | 2,47        | 2,74        | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| <b>6. Margem de comercialização (5% s/ 03) <sup>2</sup></b> | 1,03        | 1,14        | 0,89        | 1,03        | 1,12        | 0,86        | 1,02        | 1,17        | 1,51        | 1,66        | 1,11        |
| <b>7. Despesas financeiras (4% s/ CIF) <sup>2</sup></b>     | 0,59        | 0,68        | 0,48        | 0,59        | 0,66        | 0,45        | 0,58        | 0,71        | 0,97        | 1,09        | 0,65        |
| <b>8. Despesas de arm. Recebimento e seg. <sup>2</sup></b>  | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        |
| <b>9. Serviços diversos <sup>2</sup></b>                    | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10        |
| <b>10. Preço ao produtor (equivalente CIF)</b>              | 26,34       | 29,07       | 20,90       | 23,83       | 25,74       | 20,08       | 23,55       | 27,02       | 34,36       | 37,54       | 25,63       |
| <b>10 = 3 + (4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9)</b>                     |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |

Fonte: 1 – SECEX; 2 – Dados do Porto; 3 – Associação Nacional do Transporte Terrestre; 4 – Legislação estadual.

Tabela 8 – Preço de fronteira equivalente do arroz para Pelotas-RG de 1995 a 2005 (valores nominais com câmbio de equilíbrio).

| <b>Componentes do preço de fronteira equivalente</b>        | <b>1995</b> | <b>1996</b> | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1. Preço CIF/RG (US\$/T) <sup>1</sup></b>                | 16,14       | 16,96       | 11,22       | 12,72       | 9,10        | 6,19        | 6,17        | 6,05        | 7,91        | 9,31        | 6,72        |
| <b>2. Taxa de câmbio de equilíbrio</b>                      | 0,99        | 1,09        | 1,18        | 1,27        | 1,97        | 1,98        | 2,54        | 3,13        | 3,27        | 3,10        | 2,54        |
| <b>3. Preço CIF/RG (R\$/T)</b>                              | 15,98       | 18,53       | 13,27       | 16,16       | 17,95       | 12,26       | 15,67       | 18,90       | 25,86       | 28,86       | 17,05       |
| <b>4. Despesas CIF/atacado <sup>2</sup></b>                 | 5,81        | 5,83        | 5,80        | 5,81        | 5,82        | 5,79        | 5,81        | 5,83        | 5,87        | 5,88        | 5,83        |
| <b>4.1. AFRMN (25% s/ frete) <sup>2</sup></b>               | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,01        | 0,02        | 0,02        | 0,02        | 0,02        |
| <b>4.2 Despachante <sup>2</sup></b>                         | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        | 1,00        |
| <b>4.3. Quebra de peso (0,5% s/ CIF) <sup>2</sup></b>       | 0,08        | 0,09        | 0,07        | 0,08        | 0,09        | 0,06        | 0,08        | 0,09        | 0,13        | 0,14        | 0,09        |
| <b>4.4. Capatazia <sup>2</sup></b>                          | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        | 3,00        |
| <b>4.5. Despesas portuárias <sup>2</sup></b>                | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        | 1,72        |
| <b>5. Preço posto Paranaguá (03 + 04)</b>                   | 21,79       | 24,35       | 19,07       | 21,98       | 23,77       | 18,06       | 21,48       | 24,73       | 31,72       | 34,75       | 22,87       |
| <b>6. Frete Paranaguá-Pelotas <sup>3</sup></b>              | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,06        | 0,08        | 0,08        | 0,08        |
| <b>7. ICMS (12% s/ 5) <sup>4</sup></b>                      | 2,62        | 2,92        | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| <b>8. Margem de comercialização (5% s/ 5) <sup>2</sup></b>  | 1,09        | 1,22        | 0,95        | 1,10        | 1,19        | 0,90        | 1,07        | 1,24        | 1,59        | 1,74        | 1,14        |
| <b>9. Despesas financeiras (4% s/ CIF) <sup>2</sup></b>     | 0,64        | 0,74        | 0,53        | 0,65        | 0,72        | 0,49        | 0,63        | 0,76        | 1,03        | 1,15        | 0,68        |
| <b>10. Despesas de arm. Recebimento e seg. <sup>2</sup></b> | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        | 1,50        |
| <b>11. Serviços diversos <sup>2</sup></b>                   | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10        | 0,10        |
| <b>12. Preço ao produtor (equivalente CIF)</b>              | 27,79       | 30,89       | 22,21       | 25,38       | 27,33       | 21,10       | 24,83       | 28,39       | 36,02       | 39,32       | 26,38       |
| <b>12 = 5 + ( 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11)</b>                  |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |

Fonte: 1 – SECEX; 2 – Dados do Porto; 3 – Associação Nacional do Transporte Terrestre; 4 – Legislação estadual.

Tabela 9 – Preço de fronteira equivalente de cana-de-açúcar para Ribeirão Preto-SP de 1995 a 2005 (valores nominais com câmbio oficial).

| <b>Componentes do preço de fronteira equivalente</b>       | <b>1995</b> | <b>1996</b> | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1. Preço FOB/SP (R\$/T) <sup>1</sup></b>                | 27,68       | 29,23       | 29,29       | 26,51       | 26,94       | 32,07       | 46,42       | 42,54       | 49,74       | 46,20       | 50,08       |
| <b>2. Despesas FOB/atacado <sup>2</sup></b>                | 5,04        | 5,04        | 5,04        | 5,04        | 5,04        | 5,06        | 5,15        | 5,15        | 5,21        | 5,20        | 5,23        |
| <b>2.1. AFRMN (25% s/ frete) <sup>2</sup></b>              | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,08        | 0,10        | 0,12        | 0,13        | 0,13        |
| <b>2.2 Despachante <sup>2</sup></b>                        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        |
| <b>2.3. Quebra de peso (0,5% s/ FOB) <sup>2</sup></b>      | 0,14        | 0,15        | 0,15        | 0,13        | 0,13        | 0,16        | 0,23        | 0,21        | 0,25        | 0,23        | 0,25        |
| <b>2.4. Capatazia <sup>2</sup></b>                         | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        |
| <b>2.5. Despesas portuárias <sup>2</sup></b>               | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        |
| <b>3. Preço posto Porto (01 - 02)</b>                      | 22,64       | 24,19       | 24,25       | 21,47       | 21,90       | 27,00       | 41,27       | 37,38       | 44,53       | 41,00       | 44,86       |
| <b>4. Frete Santos-Ribeirão Preto <sup>3</sup></b>         | 0,22        | 0,22        | 0,22        | 0,25        | 0,26        | 0,25        | 0,32        | 0,40        | 0,47        | 0,51        | 0,53        |
| <b>5. ICMS (7% s/ 3) <sup>4</sup></b>                      | 1,59        | 1,69        | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| <b>6. Margem de comercialização (5% s/ 3) <sup>2</sup></b> | 1,13        | 1,21        | 1,21        | 1,07        | 1,09        | 1,35        | 2,06        | 1,87        | 2,23        | 2,05        | 2,24        |
| <b>7. Despesas financeiras (4% s/ FOB) <sup>2</sup></b>    | 1,11        | 1,17        | 1,17        | 1,06        | 1,08        | 1,28        | 1,86        | 1,70        | 1,99        | 1,85        | 2,00        |
| <b>8. Preço ao produtor (equivalente FOB)</b>              | 18,60       | 19,90       | 21,65       | 19,08       | 19,47       | 24,12       | 37,03       | 33,42       | 39,84       | 36,60       | 40,08       |
| <b>8 = 3 - (4 + 5 + 6 + 7)</b>                             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |

Fonte: 1 – SECEX; 2 – Dados do Porto; 3 – Associação Nacional do Transporte Terrestre; 4 – Legislação estadual.

Tabela 10 – Preço de fronteira equivalente de cana-de-açúcar para Ribeirão Preto-SP de 1995 a 2005 (valores nominais com câmbio de equilíbrio).

| <b>Componentes do preço de fronteira equivalente</b>        | <b>1995</b> | <b>1996</b> | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1. Preço FOB/SP (US\$/T) <sup>1</sup></b>                | 30,22       | 29,11       | 27,19       | 22,86       | 14,85       | 17,53       | 19,76       | 14,56       | 16,16       | 15,80       | 20,57       |
| <b>2. Taxa de câmbio de equilíbrio</b>                      | 0,99        | 1,09        | 1,18        | 1,27        | 1,97        | 1,98        | 2,54        | 3,13        | 3,27        | 3,10        | 2,54        |
| <b>3. Preço FOB/SP (R\$/T)</b>                              | 29,92       | 31,80       | 32,18       | 29,04       | 29,31       | 34,71       | 50,18       | 45,54       | 52,84       | 48,96       | 52,19       |
| <b>4. Despesas FOB/atacado <sup>2</sup></b>                 | 5,05        | 5,06        | 5,06        | 5,05        | 5,05        | 5,08        | 5,17        | 5,17        | 5,22        | 5,21        | 5,24        |
| <b>4.1. AFRMN (25% s/ frete) <sup>2</sup></b>               | 0,05        | 0,05        | 0,05        | 0,06        | 0,06        | 0,06        | 0,08        | 0,10        | 0,12        | 0,13        | 0,13        |
| <b>4.2 Despachante <sup>2</sup></b>                         | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        | 0,07        |
| <b>4.3. Quebra de peso (0,5% s/ FOB) <sup>2</sup></b>       | 0,15        | 0,16        | 0,16        | 0,15        | 0,15        | 0,17        | 0,25        | 0,23        | 0,26        | 0,24        | 0,26        |
| <b>4.4. Capatazia <sup>2</sup></b>                          | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        | 2,57        |
| <b>4.5. Despesas portuárias <sup>2</sup></b>                | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        | 2,20        |
| <b>5. Preço posto Porto de Santos (03 - 04)</b>             | 24,87       | 26,74       | 27,12       | 23,99       | 24,25       | 29,63       | 45,00       | 40,37       | 47,61       | 43,75       | 46,96       |
| <b>4. Frete Santos-Ribeirão Preto <sup>3</sup></b>          | 0,22        | 0,22        | 0,22        | 0,25        | 0,26        | 0,25        | 0,32        | 0,40        | 0,47        | 0,51        | 0,53        |
| <b>7. ICMS (7% s/ 5) <sup>4</sup></b>                       | 1,74        | 1,87        | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| <b>8. Margem de comercialização (5% s/ 05) <sup>2</sup></b> | 1,24        | 1,34        | 1,36        | 1,20        | 1,21        | 1,48        | 2,25        | 2,02        | 2,38        | 2,19        | 2,35        |
| <b>9. Despesas financeiras (4% s/ FOB) <sup>2</sup></b>     | 1,20        | 1,27        | 1,29        | 1,16        | 1,17        | 1,39        | 2,01        | 1,82        | 2,11        | 1,96        | 2,09        |
| <b>10. Preço ao produtor (equivalente FOB)</b>              | 20,47       | 22,04       | 24,26       | 21,38       | 21,61       | 26,51       | 40,43       | 36,14       | 42,65       | 39,09       | 41,99       |
| <b>10 = 5 - (6 + 7 + 8 + 9)</b>                             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |

Fonte: 1 – SECEX; 2 – Dados do Porto; 3 – Associação Nacional do Transporte Terrestre; 4 – Legislação estadual.



Tabela 11 – Preço de fronteira equivalente do bovino para Três Lagoas-MS de 1995 a 2005 (valores nominais com câmbio oficial).

| <b>Componentes do preço de fronteira equivalente</b>        | <b>1995</b> | <b>1996</b> | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>1. Preço FOB/MS (R\$/@) <sup>1</sup></b>                 | 38,80       | 61,14       | 67,11       | 65,44       | 78,18       | 56,84       | 60,27       | 64,69       | 90,88       | 87,75       | 73,84       |
| <b>2. Despesas FOB/atacado <sup>2</sup></b>                 | 5,30        | 5,52        | 5,58        | 5,57        | 5,69        | 5,48        | 5,51        | 5,57        | 5,83        | 5,81        | 5,71        |
| <b>2.1. AFRMN (30% s/ frete) <sup>2</sup></b>               | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,11        | 0,13        | 0,13        | 0,13        | 0,18        |
| <b>2.2 Despachante <sup>2</sup></b>                         | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        | 0,76        |
| <b>2.3. Quebra de peso (1% s/ FOB) <sup>2</sup></b>         | 0,39        | 0,61        | 0,67        | 0,65        | 0,78        | 0,57        | 0,60        | 0,65        | 0,91        | 0,88        | 0,74        |
| <b>2.4. Capatazia <sup>2</sup></b>                          | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        | 3,88        |
| <b>2.5. Despesas portuárias de armazenagem <sup>2</sup></b> | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        | 0,16        |
| <b>3. Preço posto Porto de Vitoria (01 - 02)</b>            | 33,50       | 55,61       | 61,53       | 59,88       | 72,49       | 51,36       | 54,75       | 59,11       | 85,04       | 81,94       | 68,12       |
| <b>4. Frete Porto-Três Lagoas <sup>3</sup></b>              | 0,37        | 0,37        | 0,37        | 0,37        | 0,37        | 0,37        | 0,37        | 0,42        | 0,42        | 0,45        | 0,59        |
| <b>5. ICMS (17% s/ 3) <sup>4</sup></b>                      | 5,69        | 9,45        | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| <b>6. Margem de comercialização (5% s/ 3) <sup>2</sup></b>  | 1,67        | 2,78        | 3,08        | 2,99        | 3,62        | 2,57        | 2,74        | 2,96        | 4,25        | 4,10        | 3,41        |
| <b>7. Despesas financeiras (4% s/ FOB) <sup>2</sup></b>     | 1,55        | 2,45        | 2,68        | 2,62        | 3,13        | 2,27        | 2,41        | 2,59        | 3,64        | 3,51        | 2,95        |
| <b>8. Serviços diversos <sup>2</sup></b>                    | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        | 3,07        |
| <b>9. Preço ao produtor (equivalente FOB)</b>               | 21,13       | 37,49       | 52,32       | 50,82       | 62,29       | 43,07       | 46,16       | 50,08       | 73,67       | 70,82       | 58,11       |
| <b>9 = 3 - (4 + 5 + 6 + 7 + 8)</b>                          |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |

Fonte: 1 – SECEX; 2 – Dados do Porto; 3 – Associação Nacional do Transporte Terrestre; 4 – Legislação estadual.

Tabela 12 – Preço de fronteira equivalente do bovino para Três Lagoas-MS de 1995 a 2005 (valores nominais com câmbio de equilíbrio).

| Componentes do preço de fronteira equivalente               | 1995  | 1996  | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>1. Preço FOB/MS (US\$/@) <sup>1</sup></b>                | 42,36 | 60,88 | 62,30 | 56,43 | 43,10 | 31,07 | 25,65 | 22,15 | 29,53 | 30,00 | 30,33 |
| <b>2. Taxa de câmbio de equilíbrio</b>                      | 0,99  | 1,09  | 1,18  | 1,27  | 1,97  | 1,98  | 2,54  | 3,13  | 3,27  | 3,10  | 2,54  |
| <b>3. Preço FOB/MS (R\$/@)</b>                              | 41,93 | 66,50 | 73,72 | 71,70 | 85,06 | 61,52 | 65,14 | 69,26 | 96,54 | 92,98 | 76,94 |
| <b>4. Despesas FOB/atacado <sup>2</sup></b>                 | 5,33  | 5,58  | 5,65  | 5,63  | 5,76  | 5,53  | 5,56  | 5,62  | 5,89  | 5,86  | 5,75  |
| <b>4.1. AFRMN (30% s/ frete) <sup>2</sup></b>               | 0,11  | 0,11  | 0,11  | 0,11  | 0,11  | 0,11  | 0,11  | 0,13  | 0,13  | 0,13  | 0,18  |
| <b>4.2 Despachante <sup>2</sup></b>                         | 0,76  | 0,76  | 0,76  | 0,76  | 0,76  | 0,76  | 0,76  | 0,76  | 0,76  | 0,76  | 0,76  |
| <b>4.3. Quebra de peso (1% s/ FOB) <sup>2</sup></b>         | 0,42  | 0,66  | 0,74  | 0,72  | 0,85  | 0,62  | 0,65  | 0,69  | 0,97  | 0,93  | 0,77  |
| <b>4.4. Capatazia <sup>2</sup></b>                          | 3,88  | 3,88  | 3,88  | 3,88  | 3,88  | 3,88  | 3,88  | 3,88  | 3,88  | 3,88  | 3,88  |
| <b>4.5. Despesas portuárias de armazenagem <sup>2</sup></b> | 0,16  | 0,16  | 0,16  | 0,16  | 0,16  | 0,16  | 0,16  | 0,16  | 0,16  | 0,16  | 0,16  |
| <b>5. Preço posto Porto (03 – 04)</b>                       | 36,60 | 60,92 | 68,07 | 66,07 | 79,30 | 55,99 | 59,57 | 63,64 | 90,65 | 87,12 | 71,20 |
| <b>4. Frete Porto-Três Lagoas <sup>3</sup></b>              | 0,37  | 0,37  | 0,37  | 0,37  | 0,37  | 0,37  | 0,37  | 0,42  | 0,42  | 0,45  | 0,59  |
| <b>7. ICMS (17% s/ 3) <sup>4</sup></b>                      | 6,22  | 10,36 | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| <b>8. Margem de comercialização (5% s/ 05) <sup>2</sup></b> | 1,83  | 3,05  | 3,40  | 3,30  | 3,96  | 2,80  | 2,98  | 3,18  | 4,53  | 4,36  | 3,56  |
| <b>9. Despesas financeiras (4% s/ FOB) <sup>2</sup></b>     | 1,68  | 2,66  | 2,95  | 2,87  | 3,40  | 2,46  | 2,61  | 2,77  | 3,86  | 3,72  | 3,08  |
| <b>10. Serviços diversos <sup>2</sup></b>                   | 3,07  | 3,07  | 3,07  | 3,07  | 3,07  | 3,07  | 3,07  | 3,07  | 3,07  | 3,07  | 3,07  |
| <b>11. Preço ao produtor (equivalente FOB)</b>              | 23,43 | 41,42 | 58,28 | 56,46 | 68,49 | 47,29 | 50,55 | 54,20 | 78,77 | 75,53 | 60,91 |
| <b>11 = 5 - (6 + 7 + 8 + 9 + 10)</b>                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

Fonte: 1 – SECEX; 2 – Dados do Porto; 3 – Associação Nacional do Transporte Terrestre; 4 – Legislação estadual.

### ANEXO 3

Tabela 1 – Formação da TPN e da TPE para o produtor familiar de feijão, de 1995 a 2005.

| ANO                                      | 1995               | 1996               | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    | 2001    | 2002    | 2003    | 2004    | 2005    |
|--|--------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 Preço de fronteira equiv.PR C. Oficial | 716,40             | 798,64             | 722,71  | 1456,43 | 1162,59 | 915,28  | 1592,04 | 1584,62 | 2178,84 | 1958,46 | 1971,67 |
| 2 Preço Recebido no Brasil R\$/t         | 376,47             | 586,71             | 444,21  | 838,01  | 580,51  | 517,00  | 771,42  | 982,32  | 1181,37 | 937,18  | 1181,47 |
| 3 TPN C.Oficial (2-1)/1                  | -47,45%            | -26,54%            | -38,54% | -42,46% | -50,07% | -43,51% | -51,55% | -38,01% | -45,78% | -52,15% | -40,08% |
| 4 Custo oper. C.Oficial EXTERNO          | 351,50             | 560,91             | 490,52  | 503,42  | 312,67  | 420,68  | 177,58  | 295,05  | 254,98  | 79,96   | 76,99   |
| 5 Valor Adic. C.Oficial EXTERNO (1-4)    | 364,91             | 237,73             | 232,19  | 953,01  | 849,93  | 494,60  | 1414,47 | 1289,57 | 1923,86 | 1878,50 | 1894,68 |
| 6 Custo oper. C.Oficial DOMÉSTICO        | 104,57             | 170,60             | 168,35  | 146,20  | 121,23  | 128,28  | 115,57  | 109,29  | 131,93  | 169,81  | 182,96  |
| 7 Valor Adic. C.Oficial DOMÉSTICO (2-6)  | 271,90             | 416,11             | 275,86  | 691,81  | 459,28  | 388,72  | 655,85  | 873,03  | 1049,44 | 767,37  | 998,51  |
| 8 Fatores Diminuidores do V.Ad.Dom.      |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 8.1 Taxas sobre o Produto                |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 8.1.1 ICMS                               | 85,97              | 95,84              | 86,73   | 174,77  | 139,51  | 109,83  | 191,05  | 190,15  | 261,46  | 235,02  | 236,60  |
| 8.2 Taxa sobre Ins. Comercializáveis     | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 8.2.2 Óleo Diesel                        | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| SUBTOTAL 1 (Soma do item 8)              | 85,97              | 95,84              | 86,73   | 174,77  | 139,51  | 109,83  | 191,05  | 190,15  | 261,46  | 235,02  | 236,60  |
| 9 Fatores Incrementadores do V.Ad.D.     |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 9.1 Subsídio ao Crédito Rural            | 128,55             | 14,78              | 13,13   | -42,81  | 222,77  | 105,70  | 39,26   | 123,86  | 52,77   | 147,91  | -55,50  |
| 9.2 Subsídio a Fertilizantes             | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.3 Políticas de Óleo Diesel             | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.4 Distorção Cambial                    |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 9.4.1 Subsídio ao Preço do Produto       | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.4.2 Subsídio a Fertilizantes           | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| SUBTOTAL 2 (Soma do item 9)              | 128,55             | 14,78              | 13,13   | -42,81  | 222,77  | 105,70  | 39,26   | 123,86  | 52,77   | 147,91  | -55,50  |
| 10 Taxa ou Subsídio Final                | 42,59              | -81,06             | -73,59  | -217,58 | 83,26   | -4,14   | -151,78 | -66,29  | -208,69 | -87,10  | -292,10 |
| Subtotal 2 - Subtotal 1                  |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 11 Valor Adic. Doméstico (7+10)          | 314,48             | 335,05             | 202,27  | 474,23  | 542,54  | 384,58  | 504,07  | 806,74  | 840,75  | 680,27  | 706,41  |
| 12 TAXA DE PROTEÇÃO EFETIVA (11-5)/5     | -13,82%            | 40,94%             | -12,89% | -50,24% | -36,17% | -22,24% | -64,36% | -37,44% | -56,30% | -63,79% | -62,72% |
|  | <b>Média 95-98</b> | <b>Média 99-05</b> |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| TPN                                      | -38,75%            | -45,88%            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| TPE                                      | -9,00%             | -49,00%            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 2 – Formação da TPNF e da TPEF para o produtor familiar de feijão, de 1995 a 2005.

| ANO   | 1995               | 1996               | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    | 2001    | 2002    | 2003    | 2004    | 2005    |
|---|--------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>1 Preço de fronteira equiv.PR C.Equilíbrio</b> | 772,72             | 867,00             | 792,04  | 1593,89 | 1263,23 | 989,12  | 1719,16 | 1695,33 | 2313,51 | 2074,07 | 2053,90 |
| <b>2 Preço Recebido no Brasil R\$/t</b>           | 376,47             | 586,71             | 444,21  | 838,01  | 580,51  | 517,00  | 771,42  | 982,32  | 1181,37 | 937,18  | 1181,47 |
| <b>3 TPN C.Equilíbrio (2-1)/1</b>                 | -51,28%            | -32,33%            | -43,92% | -47,42% | -54,05% | -47,73% | -55,13% | -42,06% | -48,94% | -54,81% | -42,48% |
| <b>4 Custo oper. C.Equilíbrio EXTERNO</b>         | 698,99             | 515,67             | 446,52  | 459,48  | 287,38  | 388,67  | 164,30  | 275,57  | 240,02  | 75,46   | 73,88   |
| <b>5 Valor Adic. C.Equilíbrio EXTERNO (1-4)</b>   | 258,05             | 351,32             | 345,52  | 1134,41 | 975,85  | 600,45  | 1554,86 | 1419,76 | 2073,49 | 1998,61 | 1980,02 |
| <b>6 Custo oper. C.Equilíbrio DOMÉSTICO</b>       | 95,78              | 171,31             | 181,34  | 169,54  | 219,89  | 234,68  | 271,53  | 319,17  | 406,01  | 496,72  | 445,41  |
| <b>7 Valor Adic. C.Equilíbrio DOMÉSTICO (2-6)</b> | 280,69             | 415,40             | 262,87  | 668,47  | 360,62  | 282,32  | 499,89  | 663,15  | 775,36  | 440,46  | 736,06  |
| <b>8 Fatores Diminuidores do V.Ad.Dom.</b>        |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>8.1 Taxas sobre o Produto</b>                  |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>8.1.2 ICMS</b>                                 | 92,73              | 104,04             | 95,05   | 191,27  | 151,59  | 118,69  | 206,30  | 203,44  | 277,62  | 248,89  | 246,47  |
| <b>8.2 Taxa sobre Ins. Comercializáveis</b>       |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>8.2.1 Distorção Cambial s/ Fert.</b>           | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| <b>8.2.2 Óleo Diesel</b>                          | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| <b>SUBTOTAL 1 (Soma do item 8)</b>                | 92,73              | 104,04             | 95,05   | 191,27  | 151,59  | 118,69  | 206,30  | 203,44  | 277,62  | 248,89  | 246,47  |
| <b>9 Fatores Incrementadores do V.Ad.D.</b>       |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>9.1 Subsídio ao Crédito Rural</b>              | 128,55             | 14,78              | 13,13   | -42,81  | 222,77  | 105,70  | 39,26   | 123,86  | 52,77   | 147,91  | -55,50  |
| <b>9.2 Subsídio a Fertilizantes</b>               | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| <b>9.3 Políticas de Óleo Diesel</b>               | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| <b>9.4 Distorção Cambial</b>                      |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>9.4.1 Subsídio ao Preço do Produto</b>         | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| <b>9.4.2 Subsídio a Fertilizantes</b>             | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| <b>SUBTOTAL 2 (Soma do item 9)</b>                | 128,55             | 14,78              | 13,13   | -42,81  | 222,77  | 105,70  | 39,26   | 123,86  | 52,77   | 147,91  | -55,50  |
| <b>10 Taxa ou Subsídio Final</b>                  | 35,83              | -89,26             | -81,91  | -234,08 | 71,18   | -13,00  | -167,03 | -79,58  | -224,85 | -100,97 | -301,96 |
| <b>Subtotal 2 - Subtotal 1</b>                    |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>11 Valor Adic. Doméstico (7+10)</b>            | 316,52             | 326,14             | 180,96  | 434,39  | 431,80  | 269,32  | 332,85  | 583,57  | 550,51  | 339,49  | 434,10  |
| <b>12 TAXA DE PROTEÇÃO EFETIVA (11-5)/5</b>       | 22,66%             | -7,17%             | -47,63% | -61,71% | -55,75% | -55,15% | -78,59% | -58,90% | -73,45% | -83,01% | -78,08% |
|   | <b>Média 95-98</b> | <b>Média 99-05</b> |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>TPNF</b>                                       | -43,74%            | -50,89%            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| <b>TPEF</b>                                       | -23,46%            | -68,99%            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 3 – Formação da TPN e da TPE para o produtor familiar de café, de 1995 a 2005.

| ANO                                     | 1995               | 1996               | 1997   | 1998    | 1999   | 2000   | 2001    | 2002    | 2003   | 2004    | 2005    |
|---|--------------------|--------------------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|
| 1 Preço de fronteira equiv.MG C.Oficial | 96,70              | 85,59              | 167,34 | 128,54  | 154,84 | 140,31 | 103,15  | 164,27  | 142,36 | 175,95  | 231,02  |
| 2 Preço Recebido no Brasil R\$/sc       | 138,51             | 125,94             | 206,25 | 160,81  | 178,62 | 161,72 | 114,80  | 126,57  | 171,17 | 213,37  | 275,35  |
| 3 TPN C.Oficial (2-1)/1                 | 43,24%             | 47,15%             | 23,25% | 25,11%  | 15,35% | 15,26% | 11,29%  | -22,95% | 20,23% | 21,27%  | 19,19%  |
| 4 Custo oper. C.Oficial EXTERNO         | 42,46              | 40,90              | 31,70  | 59,68   | 72,13  | 179,06 | 69,04   | 124,64  | 111,03 | 24,55   | 10,87   |
| 5 Valor Adic. C.Oficial EXTERNO (1-4)   | 54,24              | 44,68              | 135,65 | 68,85   | 82,71  | 38,75  | 34,11   | 39,63   | 31,34  | 151,40  | 220,15  |
| 6 Custo oper. C.Oficial DOMÉSTICO       | 41,64              | 67,65              | 71,35  | 72,16   | 88,88  | 87,79  | 92,38   | 99,31   | 109,60 | 117,83  | 99,61   |
| 7 Valor Adic. C.Oficial DOMÉSTICO (2-6) | 96,87              | 58,29              | 134,90 | 88,65   | 89,74  | 73,93  | 22,42   | 27,26   | 61,57  | 95,54   | 175,74  |
| 8 Fatores Diminuidores do V.Ad.Dom.     |                    |                    |        |         |        |        |         |         |        |         |         |
| 8.1 Taxas sobre o Produto               |                    |                    |        |         |        |        |         |         |        |         |         |
| 8.1.1 ICMS                              | 11,60              | 10,27              | 20,08  | 15,42   | 18,58  | 16,84  | 12,38   | 19,71   | 17,08  | 21,11   | 27,72   |
| 8.2 Taxa sobre Ins. Comercializáveis    | -                  | -                  | -      | -       | -      | -      | -       | -       | -      | -       | -       |
| 8.2.1 Óleo Diesel                       | -                  | -                  | -      | -       | -      | -      | -       | -       | -      | -       | -       |
| SUBTOTAL 1 (Soma do item 8)             | 11,60              | 10,27              | 20,08  | 15,42   | 18,58  | 16,84  | 12,38   | 19,71   | 17,08  | 21,11   | 27,72   |
| 9 Fatores Incrementadores do V.Ad.D.    |                    |                    |        |         |        |        |         |         |        |         |         |
| 9.1 Subsídio ao Crédito Rural           | 4,86               | 2,57               | 19,70  | -37,96  | 19,45  | 5,37   | 4,54    | 24,55   | 13,94  | 7,29    | -6,10   |
| 9.2 Subsídio a Fertilizantes            | -                  | -                  | -      | -       | -      | -      | -       | -       | -      | -       | -       |
| 9.3 Políticas de Óleo Diesel            | -                  | -                  | -      | -       | -      | -      | -       | -       | -      | -       | -       |
| 9.4 Distorção Cambial                   |                    |                    |        |         |        |        |         |         |        |         |         |
| 9.4.1 Subsídio ao Preço do Produto      | -                  | -                  | -      | -       | -      | -      | -       | -       | -      | -       | -       |
| 9.4.2 Subsídio a Fertilizantes          | -                  | -                  | -      | -       | -      | -      | -       | -       | -      | -       | -       |
| SUBTOTAL 2 (Soma do item 9)             | 4,86               | 2,57               | 19,70  | -37,96  | 19,45  | 5,37   | 4,54    | 24,55   | 13,94  | 7,29    | -6,10   |
| 10 Taxa ou Subsídio Final               | -6,75              | -7,70              | -0,38  | -53,39  | 0,87   | -11,47 | -7,84   | 4,84    | -3,15  | -13,82  | -33,83  |
| Subtotal 2 - Subtotal 1                 |                    |                    |        |         |        |        |         |         |        |         |         |
| 11 Valor Adic. Doméstico (7+10)         | 90,12              | 50,59              | 134,51 | 35,26   | 90,61  | 62,46  | 14,58   | 32,10   | 58,43  | 81,71   | 141,92  |
| 12 TAXA DE PROTEÇÃO EFETIVA (11-5)/5    | 66,15%             | 13,21%             | -0,84% | -48,79% | 9,55%  | 61,19% | -57,27% | -19,00% | 86,44% | -46,03% | -35,54% |
|   | <b>Média 95-99</b> | <b>Média 00-05</b> |        |         |        |        |         |         |        |         |         |
| TPN                                     | 34,69%             | 11,38%             |        |         |        |        |         |         |        |         |         |
| TPE                                     | 7,43%              | -0,09%             |        |         |        |        |         |         |        |         |         |

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 4 – Formação da TPNF e da TPEF para o produtor familiar de café, de 1995 a 2005.

| ANO   | 1995               | 1996               | 1997   | 1998    | 1999   | 2000   | 2001    | 2002    | 2003   | 2004    | 2005    |
|---|--------------------|--------------------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|
| <b>1 Preço de fronteira equiv.MG C.Equilíbrio</b> | 106,26             | 95,00              | 186,12 | 143,05  | 170,52 | 153,78 | 113,37  | 177,54  | 152,70 | 187,84  | 241,74  |
| <b>2 Preço Recebido no Brasil R\$/sc</b>          | 138,51             | 125,94             | 206,25 | 160,81  | 178,62 | 161,72 | 114,80  | 126,57  | 171,17 | 213,37  | 275,35  |
| <b>3 TPN C.Equilíbrio (2-1)/1</b>                 | 30,35%             | 32,57%             | 10,82% | 12,41%  | 4,75%  | 5,16%  | 1,26%   | -28,71% | 12,09% | 13,59%  | 13,90%  |
| <b>4 Custo oper. C.Equilíbrio EXTERNO</b>         | 18,54              | 19,82              | 15,74  | 28,40   | 38,34  | 104,26 | 43,86   | 83,90   | 89,21  | 22,39   | 10,87   |
| <b>5 Valor Adic. C.Equilíbrio EXTERNO (1-4)</b>   | 87,72              | 75,18              | 170,38 | 114,65  | 132,17 | 49,53  | 69,51   | 93,64   | 63,49  | 165,44  | 230,87  |
| <b>6 Custo oper. C.Equilíbrio DOMÉSTICO</b>       | 23,47              | 40,38              | 42,99  | 43,07   | 58,49  | 61,71  | 68,12   | 78,94   | 100,62 | 117,30  | 103,75  |
| <b>7 Valor Adic. C.Equilíbrio DOMÉSTICO (2-6)</b> | 115,04             | 85,56              | 163,26 | 117,74  | 120,13 | 100,01 | 46,68   | 47,63   | 70,55  | 96,07   | 171,60  |
| <b>8 Fatores Diminuidores do V.Ad.Dom.</b>        |                    |                    |        |         |        |        |         |         |        |         |         |
| <b>8.1 Taxas sobre o Produto</b>                  |                    |                    |        |         |        |        |         |         |        |         |         |
| <b>8.1.1 ICMS</b>                                 | 12,75              | 11,40              | 22,33  | 17,17   | 20,46  | 18,45  | 13,60   | 21,30   | 18,32  | 22,54   | 29,01   |
| <b>8.2 Taxa sobre Ins. Comercializáveis</b>       |                    |                    |        |         |        |        |         |         |        |         |         |
| <b>8.2.1 Distorção Cambial s/ Fert.</b>           | -                  | -                  | -      | -       | -      | -      | -       | -       | -      | -       | -       |
| <b>8.2.2 Óleo Diesel</b>                          | -                  | -                  | -      | -       | -      | -      | -       | -       | -      | -       | -       |
| <b>SUBTOTAL 1 (Soma do item 8)</b>                | 12,75              | 11,40              | 22,33  | 17,17   | 20,46  | 18,45  | 13,60   | 21,30   | 18,32  | 22,54   | 29,01   |
| <b>9 Fatores Incrementadores do V.Ad.D.</b>       |                    |                    |        |         |        |        |         |         |        |         |         |
| <b>9.1 Subsídio ao Crédito Rural</b>              | 4,86               | 2,57               | 19,70  | -37,96  | 19,45  | 5,37   | 4,54    | 24,55   | 13,94  | 7,29    | -6,10   |
| <b>9.2 Subsídio a Fertilizantes</b>               | -                  | -                  | -      | -       | -      | -      | -       | -       | -      | -       | -       |
| <b>9.3 Políticas de Óleo Diesel</b>               | -                  | -                  | -      | -       | -      | -      | -       | -       | -      | -       | -       |
| <b>9.4 Distorção Cambial</b>                      |                    |                    |        |         |        |        |         |         |        |         |         |
| <b>9.4.1 Subsídio ao Preço do Produto</b>         | -                  | -                  | -      | -       | -      | -      | -       | -       | -      | -       | -       |
| <b>9.4.2 Subsídio a Fertilizantes</b>             | -                  | -                  | -      | -       | -      | -      | -       | -       | -      | -       | -       |
| <b>SUBTOTAL 2 (Soma do item 9)</b>                | 4,86               | 2,57               | 19,70  | -37,96  | 19,45  | 5,37   | 4,54    | 24,55   | 13,94  | 7,29    | -6,10   |
| <b>10 Taxa ou Subsídio Final</b>                  | -7,89              | -8,83              | -2,64  | -55,13  | -1,02  | -13,08 | -9,06   | 3,25    | -4,39  | -15,25  | -35,11  |
| <b>Subtotal 2 - Subtotal 1</b>                    |                    |                    |        |         |        |        |         |         |        |         |         |
| <b>11 Valor Adic. Doméstico (7+10)</b>            | 107,15             | 76,73              | 160,62 | 62,62   | 119,12 | 86,93  | 37,61   | 50,88   | 66,16  | 80,82   | 136,48  |
| <b>12 TAXA DE PROTEÇÃO EFETIVA (11-5)/5</b>       | 22,15%             | 2,07%              | -5,73% | -45,39% | -9,88% | 75,52% | -45,89% | -45,66% | 4,21%  | -51,15% | -40,88% |
|   | <b>Média 95-98</b> | <b>Média 99-05</b> |        |         |        |        |         |         |        |         |         |
| <b>TPNF</b>                                       | 21,54%             | 3,15%              |        |         |        |        |         |         |        |         |         |
| <b>TPEF</b>                                       | -6,73%             | -16,25%            |        |         |        |        |         |         |        |         |         |

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 5 – Formação da TPN e da TPE para o produtor familiar de suíno, de 1995 a 2005.

| ANO                                     | 1995               | 1996               | 1997    | 1998     | 1999    | 2000    | 2001    | 2002    | 2003     | 2004    | 2005    |
|---|--------------------|--------------------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|
| 1 Preço de fronteira equiv.MG C.Oficial | 38,87              | 34,58              | 39,89   | 52,46    | 13,11   | 24,36   | 43,74   | 45,60   | 51,36    | 57,54   | 58,39   |
| 2 Preço Recebido no Brasil R\$/@        | 20,33              | 19,22              | 23,58   | 22,96    | 26,34   | 21,58   | 23,61   | 22,25   | 31,36    | 39,56   | 37,59   |
| 3 TPN C.Oficial (2-1)/1                 | -47,70%            | -44,42%            | -40,89% | -56,23%  | 100,99% | -11,42% | -46,02% | -51,20% | -38,94%  | -31,25% | -35,62% |
| 4 Custo oper. C.Oficial EXTERNO         | 5,06               | 5,88               | 6,53    | 7,33     | 15,25   | 13,88   | 16,37   | 23,44   | 24,37    | 22,03   | 17,42   |
| 5 Valor Adic. C.Oficial EXTERNO (1-4)   | 33,81              | 28,69              | 33,36   | 45,13    | 21,49   | 10,49   | 27,37   | 22,16   | 27,00    | 35,50   | 40,97   |
| 6 Custo oper. C.Oficial DOMÉSTICO       | 4,87               | 6,82               | 7,81    | 8,24     | 14,30   | 13,90   | 16,29   | 25,09   | 30,75    | 28,79   | 18,89   |
| 7 Valor Adic. C.Oficial DOMÉSTICO (2-6) | 15,46              | 12,40              | 15,77   | 14,72    | 12,04   | 7,68    | 7,32    | -2,84   | 0,61     | 10,77   | 18,70   |
| 8 Fatores Diminuidores do V.Ad.Dom.     |                    |                    |         |          |         |         |         |         |          |         |         |
| 8.1 Taxas sobre o Produto               |                    |                    |         |          |         |         |         |         |          |         |         |
| 8.1.1 ICMS                              | 4,66               | 4,15               | 4,79    | 6,30     | 1,57    | 2,92    | 5,25    | 5,47    | 6,16     | 6,90    | 7,01    |
| 8.2 Taxa sobre Ins. Comercializáveis    | -                  | -                  | -       | -        | -       | -       | -       | -       | -        | -       | -       |
| 8.2.2 Óleo Diesel                       | -                  | -                  | -       | -        | -       | -       | -       | -       | -        | -       | -       |
| SUBTOTAL 1 (Soma do item 8)             | 4,66               | 4,15               | 4,79    | 6,30     | 1,57    | 2,92    | 5,25    | 5,47    | 6,16     | 6,90    | 7,01    |
| 9 Fatores Incrementadores do V.Ad.D.    |                    |                    |         |          |         |         |         |         |          |         |         |
| 9.1 Subsídio ao Crédito Rural           | 5,58               | 0,32               | 3,10    | -10,15   | 3,34    | 2,57    | 5,13    | 18,44   | 2,94     | 6,25    | -1,98   |
| 9.2 Subsídio a Fertilizantes            | -                  | -                  | -       | -        | -       | -       | -       | -       | -        | -       | -       |
| 9.3 Políticas de Óleo Diesel            | -                  | -                  | -       | -        | -       | -       | -       | -       | -        | -       | -       |
| 9.4 Distorção Cambial                   |                    |                    |         |          |         |         |         |         |          |         |         |
| 9.4.1 Subsídio ao Preço do Produto      | -                  | -                  | -       | -        | -       | -       | -       | -       | -        | -       | -       |
| 9.4.2 Subsídio a Fertilizantes          | -                  | -                  | -       | -        | -       | -       | -       | -       | -        | -       | -       |
| SUBTOTAL 2 (Soma do item 9)             | 5,58               | 0,32               | 3,10    | -10,15   | 3,34    | 2,57    | 5,13    | 18,44   | 2,94     | 6,25    | -1,98   |
| 01 Taxa ou Subsídio Final               | 0,92               | -3,83              | -1,69   | -16,44   | 1,76    | -0,36   | -0,12   | 12,97   | -3,22    | -0,66   | -8,99   |
| Subtotal 2 - Subtotal 1                 |                    |                    |         |          |         |         |         |         |          |         |         |
| 11 Valor Adic. Doméstico (7+10)         | 16,38              | 8,57               | 14,09   | -1,72    | 13,80   | 7,32    | 7,20    | 10,13   | -2,61    | 10,11   | 9,71    |
| 10 TAXA DE PROTEÇÃO EFETIVA (11-5)/5    | -51,57%            | -70,14%            | -57,77% | -103,80% | -35,79% | -30,20% | -73,69% | -54,29% | -109,69% | -71,52% | -76,29% |
|   | <b>Média 95-98</b> | <b>Média 99-05</b> |         |          |         |         |         |         |          |         |         |
| TPN                                     | -47,31%            | -16,21%            |         |          |         |         |         |         |          |         |         |
| TPE                                     | -70,82%            | -64,49%            |         |          |         |         |         |         |          |         |         |

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 6 – Formação da TPNF e da TPEF para o produtor familiar de suíno, de 1995 a 2005.

| ANO  | 1995               | 1996               | 1997    | 1998    | 1999   | 2000    | 2001    | 2002    | 2003     | 2004    | 2005    |
|--|--------------------|--------------------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|
| 1 Preço de fronteira equiv.MG C.Equilíbrio | 42,31              | 37,98              | 44,30   | 57,86   | 14,82  | 26,82   | 47,60   | 49,06   | 54,71    | 61,06   | 60,81   |
| 2 Preço Recebido no Brasil R\$/@           | 20,33              | 19,22              | 23,58   | 22,96   | 26,34  | 21,58   | 23,61   | 22,25   | 31,36    | 39,56   | 37,59   |
| 3 TPN C.Eq. (2-1)/1                        | -51,95%            | -49,39%            | -46,78% | -60,32% | 77,79% | -19,53% | -50,40% | -54,65% | -42,68%  | -35,21% | -38,18% |
| 4 Custo oper. C.Equilíbrio EXTERNO         | 5,26               | 6,07               | 6,77    | 7,60    | 15,89  | 14,40   | 17,05   | 24,17   | 24,97    | 22,54   | 17,74   |
| 5 Valor Adic. C.Equilíbrio EXTERNO (1-4)   | 37,05              | 31,91              | 37,53   | 50,26   | 21,50  | 12,42   | 30,55   | 24,90   | 29,75    | 38,53   | 43,07   |
| 6 Custo oper. C.Equilíbrio DOMÉSTICO       | 2,75               | 4,07               | 4,70    | 4,91    | 9,41   | 9,77    | 12,01   | 19,94   | 28,23    | 28,66   | 19,68   |
| 7 Valor Adic. C.Equilíbrio DOMÉSTICO (2-6) | 17,58              | 15,15              | 18,88   | 18,05   | 16,93  | 11,81   | 11,60   | 2,31    | 3,13     | 10,90   | 17,91   |
| 8 Fatores Diminuidores do V.Ad.Dom.        |                    |                    |         |         |        |         |         |         |          |         |         |
| 8.1 Taxas sobre o Produto                  |                    |                    |         |         |        |         |         |         |          |         |         |
| 8.1.1 ICMS                                 | 5,08               | 4,56               | 5,32    | 6,94    | 1,78   | 3,22    | 5,71    | 5,89    | 6,57     | 7,33    | 7,30    |
| 8.2 Taxa sobre Ins. Comercializáveis       |                    |                    |         |         |        |         |         |         |          |         |         |
| 8.2.1 Distorção Cambial s/ Fert.           | -                  | -                  | -       | -       | -      | -       | -       | -       | -        | -       | -       |
| 8.2.2 Óleo Diesel                          | -                  | -                  | -       | -       | -      | -       | -       | -       | -        | -       | -       |
| SUBTOTAL 1 (Soma do item 8)                | 5,08               | 4,56               | 5,32    | 6,94    | 1,78   | 3,22    | 5,71    | 5,89    | 6,57     | 7,33    | 7,30    |
| 9 Fatores Incrementadores do V.Ad.D.       |                    |                    |         |         |        |         |         |         |          |         |         |
| 9.1 Subsídio ao Crédito Rural              | 5,58               | 0,32               | 3,10    | -10,15  | 3,34   | 2,57    | 5,13    | 18,44   | 2,94     | 6,25    | -1,98   |
| 9.2 Subsídio a Fertilizantes               | -                  | -                  | -       | -       | -      | -       | -       | -       | -        | -       | -       |
| 9.3 Políticas de Óleo Diesel               | -                  | -                  | -       | -       | -      | -       | -       | -       | -        | -       | -       |
| 9.4 Distorção Cambial                      |                    |                    |         |         |        |         |         |         |          |         |         |
| 9.4.1 Subsídio ao Preço do Produto         | -                  | -                  | -       | -       | -      | -       | -       | -       | -        | -       | -       |
| 9.4.2 Subsídio a Fertilizantes             | -                  | -                  | -       | -       | -      | -       | -       | -       | -        | -       | -       |
| SUBTOTAL 2 (Soma do item 9)                | 5,58               | 0,32               | 3,10    | -10,15  | 3,34   | 2,57    | 5,13    | 18,44   | 2,94     | 6,25    | -1,98   |
| 10 Taxa ou Subsídio Final                  | 0,51               | -4,24              | -2,22   | -17,09  | 1,56   | -0,65   | -0,59   | 12,55   | -3,63    | -1,08   | -9,28   |
| Subtotal 2 - Subtotal 1                    |                    |                    |         |         |        |         |         |         |          |         |         |
| 11 Valor Adic. Doméstico (7+10)            | 18,09              | 10,91              | 16,66   | 0,96    | 18,48  | 11,16   | 11,02   | 14,86   | -0,50    | 9,82    | 8,64    |
| 12 TAXA DE PROTEÇÃO EFETIVA (11-5)/5       | -51,17%            | -65,80%            | -55,61% | -98,10% | 14,02% | -10,16% | -63,94% | -40,32% | -101,67% | -74,51% | -79,94% |
|  | <b>Média 95-98</b> | <b>Média 99-05</b> |         |         |        |         |         |         |          |         |         |
| TPNF                                       | -52,11%            | -23,27%            |         |         |        |         |         |         |          |         |         |
| TPEF                                       | -67,67%            | -54,94%            |         |         |        |         |         |         |          |         |         |

Fonte: Dados da pesquisa.



Tabela 7 – Formação da TPN e da TPE para o produtor comercial de arroz, de 1995 a 2005.

| ANO                                     | 1995               | 1996               | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    | 2001    | 2002    | 2003    | 2004    | 2005    |
|---|--------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 Preço de fronteira equiv.RG C.Oficial | 26,34              | 29,07              | 20,90   | 23,83   | 25,74   | 20,08   | 23,55   | 27,02   | 34,36   | 37,54   | 25,63   |
| 2 Preço Recebido no Brasil R\$/t        | 9,69               | 10,97              | 12,66   | 16,36   | 14,48   | 11,79   | 15,12   | 19,17   | 31,52   | 30,31   | 20,08   |
| 3 TPN C.Oficial (2-1)/1                 | -63,22%            | -62,26%            | -39,44% | -31,35% | -43,75% | -41,29% | -35,79% | -29,05% | -8,26%  | -19,26% | -21,65% |
| 4 Custo oper. C.Oficial EXTERNO         | 9,10               | 7,28               | 6,73    | 6,04    | 6,89    | 4,97    | 4,31    | 5,11    | 5,20    | 4,61    | 5,57    |
| 5 Valor Adic. C.Oficial EXTERNO (1-4)   | 17,24              | 21,79              | 14,18   | 17,79   | 18,86   | 15,11   | 19,24   | 21,91   | 29,16   | 32,93   | 20,05   |
| 6 Custo oper. C.Oficial DOMÉSTICO       | 3,07               | 6,02               | 6,38    | 5,97    | 6,80    | 7,18    | 8,20    | 9,19    | 10,46   | 11,28   | 10,71   |
| 7 Valor Adic. C.Oficial DOMÉSTICO (2-6) | 6,62               | 4,95               | 6,28    | 10,39   | 7,68    | 4,61    | 6,92    | 9,98    | 21,06   | 19,03   | 9,37    |
| 8 Fatores Diminuidores do V.Ad.Dom.     |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 8.1 Taxas sobre o Produto               |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 8.1.1 ICMS                              | 3,16               | 3,49               | 2,51    | 2,86    | 3,09    | 2,41    | 2,83    | 3,24    | 4,12    | 4,51    | 3,08    |
| 8.2 Taxa sobre Ins. Comercializáveis    | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 8.2.1 Óleo Diesel                       | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| SUBTOTAL 1 (Soma do item 8)             | 3,16               | 3,49               | 2,51    | 2,86    | 3,09    | 2,41    | 2,83    | 3,24    | 4,12    | 4,51    | 3,08    |
| 9 Fatores Incrementadores do V.Ad.D.    |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 9.1 Subsídio ao Crédito Rural           | -0,12              | -0,16              | -0,03   | -0,13   | 0,22    | 0,06    | 0,07    | 1,48    | -0,19   | 0,94    | -2,79   |
| 9.2 Subsídio a Fertilizantes            | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.3 Políticas de Óleo Diesel            | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.4 Distorção Cambial                   |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 9.4.1 Subsídio ao Preço do Produto      | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.4.2 Subsídio a Fertilizantes          | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| SUBTOTAL 2 (Soma do item 9)             | -0,12              | -0,16              | -0,03   | -0,13   | 0,22    | 0,06    | 0,07    | 1,48    | -0,19   | 0,94    | -2,79   |
| 10 Taxa ou Subsídio Final               | -3,28              | -3,65              | -2,54   | -2,99   | -2,87   | -2,35   | -2,75   | -1,76   | -4,31   | -3,57   | -5,86   |
| Subtotal 2 - Subtotal 1                 |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 11 Valor Adic. Doméstico (7+10)         | 3,34               | 1,30               | 3,75    | 7,39    | 4,81    | 2,26    | 4,16    | 8,22    | 16,75   | 15,46   | 3,50    |
| 12 TAXA DE PROTEÇÃO EFETIVA (11-5)/5    | -80,64%            | -94,02%            | -73,57% | -58,44% | -74,48% | -85,03% | -78,36% | -62,49% | -42,57% | -53,05% | -82,53% |
|   | <b>Média 95-98</b> | <b>Média 99-05</b> |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|   | <b>TPN</b>         | -49,07%            | -28,44% |         |         |         |         |         |         |         |         |
|   | <b>TPE</b>         | -76,67%            | -68,36% |         |         |         |         |         |         |         |         |

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 8 – Formação da TPNF e da TPEF para o produtor comercial de arroz, de 1995 a 2005.

| ANO  | 1995               | 1996               | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    | 2001    | 2002    | 2003    | 2004    | 2005    |
|--|--------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 Preço de fronteira equiv.RG C.Equilíbrio | 27,79              | 30,89              | 22,21   | 25,38   | 27,33   | 21,10   | 24,83   | 28,39   | 36,02   | 39,32   | 26,38   |
| 2 Preço Recebido no Brasil R\$/t           | 9,69               | 10,97              | 12,66   | 16,36   | 14,48   | 11,79   | 15,12   | 19,17   | 31,52   | 30,31   | 20,08   |
| 3 TPN C.Equilíbrio (2-1)/1                 | -65,15%            | -64,48%            | -42,99% | -35,53% | -47,03% | -44,14% | -39,11% | -32,46% | -12,50% | -22,92% | -23,89% |
| 4 Custo oper. C.Equilíbrio EXTERNO         | 8,11               | 7,60               | 7,22    | 6,53    | 4,55    | 3,87    | 3,71    | 4,45    | 4,91    | 4,50    | 5,57    |
| 5 Valor Adic. C.Equilíbrio EXTERNO (1-4)   | 19,68              | 23,29              | 14,99   | 18,85   | 22,78   | 17,23   | 21,13   | 23,94   | 31,11   | 34,82   | 20,81   |
| 6 Custo oper. C.Equilíbrio DOMÉSTICO       | 1,73               | 3,59               | 3,84    | 3,56    | 4,47    | 5,05    | 6,05    | 7,30    | 9,60    | 11,23   | 11,16   |
| 7 Valor Adic. C.Equilíbrio DOMÉSTICO (2-6) | 7,96               | 7,38               | 8,82    | 12,80   | 10,01   | 6,74    | 9,07    | 11,87   | 10,96   | 19,08   | 8,92    |
| 8 Fatores Diminuidores do V.Ad.Dom.        |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 8.1 Taxas sobre o Produto                  |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 8.1.1 ICMS                                 | 3,33               | 3,71               | 2,66    | 3,05    | 3,28    | 2,53    | 2,98    | 3,41    | 4,32    | 4,72    | 3,17    |
| 8.2 Taxa sobre Ins. Comercializáveis       |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 8.2.1 Distorção Cambial s/ Fert.           | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 8.2.2 Óleo Diesel                          | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| SUBTOTAL 1 (Soma do item 8)                | 3,33               | 3,71               | 2,66    | 3,05    | 3,28    | 2,53    | 2,98    | 3,41    | 4,32    | 4,72    | 3,17    |
| 9 Fatores Incrementadores do V.Ad.D.       |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 9.1 Subsídio ao Crédito Rural              | -0,12              | -0,16              | -0,03   | -0,13   | 0,22    | 0,06    | 0,07    | 1,48    | -0,19   | 0,94    | -2,79   |
| 9.2 Subsídio a Fertilizantes               | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.3 Políticas de Óleo Diesel               | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.4 Distorção Cambial                      |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 9.4.1 Subsídio ao Preço do Produto         | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.4.2 Subsídio a Fertilizantes             | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| SUBTOTAL 2 (Soma do item 9)                | -0,12              | -0,16              | -0,03   | -0,13   | 0,22    | 0,06    | 0,07    | 1,48    | -0,19   | 0,94    | -2,79   |
| 10 Taxa ou Subsídio Final                  | -3,46              | -3,87              | -2,69   | -3,18   | -3,06   | -2,47   | -2,91   | -1,93   | -4,51   | -3,78   | -5,95   |
| Subtotal 2 - Subtotal 1                    |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 11 Valor Adic. Doméstico (7+10)            | 4,50               | 3,51               | 6,13    | 9,62    | 6,95    | 4,27    | 6,16    | 9,94    | 6,45    | 15,30   | 2,97    |
| 12 TAXA DE PROTEÇÃO EFETIVA (11-5)/5       | -77,12%            | -84,93%            | -59,13% | -48,97% | -69,52% | -75,21% | -70,82% | -58,48% | -79,27% | -56,06% | -85,74% |
|  | <b>Média 95-98</b> | <b>Média 99-05</b> |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| TPNF                                       | -52,04%            | -31,72%            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| TPEF                                       | -67,54%            | -70,73%            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 9 – Formação da TPN e da TPE para o produtor comercial de cana-de-açúcar, de 1995 a 2005.

| ANO                                     | 1995               | 1996               | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    | 2001    | 2002    | 2003    | 2004    | 2005    |
|---|--------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 Preço de fronteira equiv.SP C.Oficial | 18,60              | 19,90              | 21,65   | 19,08   | 19,47   | 24,12   | 37,03   | 33,42   | 39,84   | 36,60   | 40,08   |
| 2 Preço Recebido no Brasil R\$/t        | 14,15              | 15,63              | 17,59   | 17,11   | 16,69   | 17,48   | 24,31   | 24,38   | 29,26   | 27,08   | 29,21   |
| 3 TPN C.Oficial (2-1)/1                 | -23,93%            | -21,45%            | -18,74% | -10,34% | -14,26% | -27,53% | -34,35% | -27,04% | -26,56% | -26,01% | -27,12% |
| 4 Custo oper. C.Oficial EXTERNO         | 34,50              | 28,25              | 26,51   | 21,58   | 12,87   | 11,32   | 7,94    | 9,85    | 7,77    | 5,75    | 6,95    |
| 5 Valor Adic. C.Oficial EXTERNO (1-4)   | 15,90              | 8,35               | 4,87    | 5,00    | 6,60    | 12,80   | 29,09   | 23,57   | 32,07   | 30,85   | 33,13   |
| 6 Custo oper. C.Oficial DOMÉSTICO       | 6,67               | 11,92              | 12,45   | 11,77   | 14,01   | 14,34   | 15,97   | 17,60   | 19,69   | 21,51   | 19,95   |
| 7 Valor Adic. C.Oficial DOMÉSTICO (2-6) | 7,48               | 3,71               | 5,14    | 5,34    | 2,68    | 6,28    | 8,34    | 6,78    | 9,57    | 5,57    | 9,26    |
| 8 Fatores Diminuidores do V.Ad.Dom.     |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 8.1 Taxas sobre o Produto               |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 8.1.1 ICMS                              | 2,23               | 2,39               | 2,60    | 2,29    | 2,34    | 2,89    | 4,44    | 4,01    | 4,78    | 4,39    | 4,81    |
| 8.2 Taxa sobre Ins. Comercializáveis    | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 8.2.1 Óleo Diesel                       | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| SUBTOTAL 1 (Soma do item 8)             | 2,23               | 2,39               | 2,60    | 2,29    | 2,34    | 2,89    | 4,44    | 4,01    | 4,78    | 4,39    | 4,81    |
| 9 Fatores Incrementadores do V.Ad.D.    |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 9.1 Subsídio ao Crédito Rural           | 1,37               | 1,10               | 4,70    | 5,05    | 10,34   | 0,63    | 5,08    | 4,50    | -0,01   | 0,05    | -0,07   |
| 9.2 Subsídio a Fertilizantes            | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.3 Políticas de Óleo Diesel            | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.4 Distorção Cambial                   |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 9.4.1 Subsídio ao Preço do Produto      | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.4.2 Subsídio a Fertilizantes          | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| SUBTOTAL 2 (Soma do item 9)             | 1,37               | 1,10               | 4,70    | 5,05    | 10,34   | 0,63    | 5,08    | 4,50    | -0,01   | 0,05    | -0,07   |
| 10 Taxa ou Subsídio Final               | -0,86              | -1,29              | 2,10    | 2,76    | 8,00    | -2,27   | 0,64    | 0,49    | -4,79   | -4,34   | -4,88   |
| Subtotal 2 - Subtotal 1                 |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 11 Valor Adic. Doméstico (7+10)         | 6,61               | 2,42               | 7,24    | 8,10    | 10,68   | 4,02    | 8,98    | 7,27    | 4,78    | 1,23    | 4,39    |
| 12 TAXA DE PROTEÇÃO EFETIVA (11-5)/5    | -58,42%            | -70,97%            | 48,69%  | 62,14%  | 61,97%  | -68,61% | -69,13% | -69,13% | -85,09% | -96,02% | -86,76% |
|   | <b>Média 95-98</b> | <b>Média 00-05</b> |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| TPN                                     | -18,61%            | -26,12%            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| TPE                                     | -4,64%             | -58,97%            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 10 – Formação da TPNF e da TPEF para o produtor comercial de cana-de-açúcar, de 1995 a 2005.

| ANO  | 1995               | 1996               | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    | 2001    | 2002    | 2003    | 2004    | 2005    |
|--|--------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 Preço de fronteira equiv.SP C.Equilíbrio | 20,47              | 22,04              | 24,26   | 21,38   | 21,61   | 26,51   | 40,43   | 36,14   | 42,65   | 39,09   | 41,99   |
| 2 Preço Recebido no Brasil R\$/t           | 14,15              | 15,63              | 17,59   | 17,11   | 16,69   | 17,48   | 24,31   | 24,38   | 29,26   | 27,08   | 29,21   |
| 3 TPN C.Equilíbrio (2-1)/1                 | -30,87%            | -29,09%            | -27,49% | -19,96% | -22,77% | -34,07% | -39,86% | -32,54% | -31,39% | -30,73% | -30,43% |
| 4 Custo oper. C.Equilíbrio EXTERNO         | 14,95              | 13,76              | 13,26   | 10,30   | 6,69    | 4,54    | 4,80    | 5,24    | 4,36    | 4,98    | 6,80    |
| 5 Valor Adic. C.Equilíbrio EXTERNO (1-4)   | 5,52               | 8,28               | 11,00   | 11,08   | 14,93   | 21,97   | 35,62   | 30,89   | 38,28   | 34,11   | 35,19   |
| 6 Custo oper. C.Equilíbrio DOMÉSTICO       | 3,76               | 7,11               | 7,50    | 7,02    | 9,22    | 10,08   | 11,78   | 13,99   | 18,08   | 21,41   | 20,78   |
| 7 Valor Adic.C.Equilíbrio DOMÉSTICO(2-6)   | 10,39              | 8,52               | 10,09   | 10,09   | 7,47    | 7,40    | 12,53   | 10,39   | 11,18   | 5,67    | 8,43    |
| 8 Fatores Diminuidores do V.Ad.Dom.        |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 8.1 Taxas sobre o Produto                  |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 8.1.1 ICMS                                 | 2,46               | 2,64               | 2,91    | 2,57    | 2,59    | 3,18    | 4,85    | 4,34    | 5,12    | 4,69    | 5,04    |
| 8.2 Taxa sobre Ins. Comercializáveis       |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 8.2.1 Distorção Cambial s/ Fert.           | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 8.2.2 Óleo Diesel                          | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| SUBTOTAL 1 (Soma do item 8)                | 2,46               | 2,64               | 2,91    | 2,57    | 2,59    | 3,18    | 4,85    | 4,34    | 5,12    | 4,69    | 5,04    |
| 9 Fatores Incrementadores do V.Ad.D.       |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 9.1 Subsídio ao Crédito Rural              | 1,37               | 1,10               | 4,70    | 5,05    | 10,34   | 0,63    | 5,08    | 4,50    | -0,01   | 0,05    | -0,07   |
| 9.2 Subsídio a Fertilizantes               | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.3 Políticas de Óleo Diesel               | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.4 Distorção Cambial                      |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 9.4.1 Subsídio ao Preço do Produto         | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.4.2 Subsídio a Fertilizantes             | -                  | -                  | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| SUBTOTAL 2 (Soma do item 9)                | 1,37               | 1,10               | 4,70    | 5,05    | 10,34   | 0,63    | 5,08    | 4,50    | -0,01   | 0,05    | -0,07   |
| 10 Taxa ou Subsídio Final                  | -1,09              | -1,55              | 1,79    | 2,48    | 7,75    | -2,55   | 0,23    | 0,16    | -5,12   | -4,64   | -5,11   |
| Subtotal 2 - Subtotal 1                    |                    |                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 11 Valor Adic. Doméstico (7+10)            | 9,30               | 6,97               | 11,87   | 12,57   | 15,22   | 4,85    | 12,77   | 10,56   | 6,06    | 1,02    | 3,33    |
| 12 TAXA DE PROTEÇÃO EFETIVA (11-5)/5       | 68,53%             | -15,84%            | 7,96%   | 13,45%  | 1,95%   | -77,93% | -64,16% | -65,82% | -84,18% | -97,00% | -90,55% |
|  | <b>Média 95-98</b> | <b>Média 99-05</b> |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| TPNF                                       | -26,85%            | -31,69%            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| TPEF                                       | 18,53%             | -68,24%            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 11 – Formação da TPN e da TPE para o produtor comercial de bovino, de 1995 a 2005.

| ANO   | 1995               | 1996               | 1997         | 1998         | 1999         | 2000        | 2001        | 2002        | 2003         | 2004        | 2005         |
|---|--------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| 1 Preço de fronteira equiv.MS C.Oficial     | 21,13              | 37,49              | 52,32        | 50,82        | 62,29        | 43,07       | 46,16       | 50,08       | 73,67        | 70,82       | 58,11        |
| 2 Preço Recebido no Brasil R\$/@            | 22,80              | 22,14              | 25,73        | 26,75        | 32,98        | 39,29       | 41,71       | 47,05       | 55,76        | 58,77       | 53,41        |
| 3 TPN C.Oficial (2-1)/1                     | 7,88%              | -40,94%            | -50,82%      | -47,37%      | -47,05%      | -8,80%      | -9,65%      | -6,05%      | -24,31%      | -17,01%     | -8,08%       |
| 4 Custo oper. C.Oficial EXTERNO             | 5,06               | 5,88               | 6,53         | 7,33         | 15,25        | 13,88       | 16,37       | 23,44       | 24,37        | 22,03       | 17,42        |
| 5 Valor Adic. C.Oficial EXTERNO (1-4)       | 16,07              | 31,61              | 45,79        | 43,49        | 47,04        | 29,20       | 29,79       | 26,64       | 49,30        | 48,78       | 40,69        |
| 6 Custo oper. C.Oficial DOMÉSTICO           | 4,87               | 6,82               | 7,81         | 8,24         | 14,30        | 13,90       | 16,29       | 25,09       | 30,75        | 28,79       | 18,89        |
| 7 Valor Adic. C.Oficial DOMÉSTICO (2-6)     | 17,93              | 15,32              | 17,93        | 18,51        | 18,68        | 25,38       | 25,42       | 21,96       | 25,01        | 29,99       | 34,52        |
| <b>8 Fatores Diminuidores do V.Ad.Dom.</b>  |                    |                    |              |              |              |             |             |             |              |             |              |
| <b>8.1 Taxas sobre o Produto</b>            |                    |                    |              |              |              |             |             |             |              |             |              |
| 8.1.1 ICMS                                  | 2,54               | 4,50               | 6,28         | 6,10         | 7,47         | 5,17        | 5,54        | 6,01        | 8,84         | 8,50        | 6,97         |
| 8.2 Taxa sobre Ins. Comercializáveis        | -                  | -                  | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -            | -           | -            |
| 8.2.1 Óleo Diesel                           | -                  | -                  | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -            | -           | -            |
| <b>SUBTOTAL 1 (Soma do item 8)</b>          | <b>2,54</b>        | <b>4,50</b>        | <b>6,28</b>  | <b>6,10</b>  | <b>7,47</b>  | <b>5,17</b> | <b>5,54</b> | <b>6,01</b> | <b>8,84</b>  | <b>8,50</b> | <b>6,97</b>  |
| <b>9 Fatores Incrementadores do V.Ad.D.</b> |                    |                    |              |              |              |             |             |             |              |             |              |
| 9.1 Subsídio ao Crédito Rural               | -1,71              | -2,40              | 14,32        | 28,55        | 36,44        | 4,45        | 0,43        | 2,60        | -0,24        | 0,86        | -1,86        |
| 9.2 Subsídio a Fertilizantes                | -                  | -                  | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -            | -           | -            |
| 9.3 Políticas de Óleo Diesel                | -                  | -                  | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -            | -           | -            |
| <b>9.4 Distorção Cambial</b>                |                    |                    |              |              |              |             |             |             |              |             |              |
| 9.4.1 Subsídio ao Preço do Produto          | -                  | -                  | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -            | -           | -            |
| 9.4.2 Subsídio a Fertilizantes              | -                  | -                  | -            | -            | -            | -           | -           | -           | -            | -           | -            |
| <b>SUBTOTAL 2 (Soma do item 9)</b>          | <b>-1,71</b>       | <b>-2,40</b>       | <b>14,32</b> | <b>28,55</b> | <b>36,44</b> | <b>4,45</b> | <b>0,43</b> | <b>2,60</b> | <b>-0,24</b> | <b>0,86</b> | <b>-1,86</b> |
| 10 Taxa ou Subsídio Final                   | -4,24              | -6,90              | 8,04         | 22,45        | 28,96        | -0,72       | -5,11       | -3,41       | -9,08        | -7,64       | -8,83        |
| <b>Subtotal 2 - Subtotal 1</b>              |                    |                    |              |              |              |             |             |             |              |             |              |
| 11 Valor Adic. Doméstico (7+10)             | 13,68              | 8,42               | 25,96        | 40,96        | 47,64        | 24,67       | 20,31       | 18,55       | 15,93        | 22,35       | 25,69        |
| 12 TAXA DE PROTEÇÃO EFETIVA (11-5)/5        | -14,87%            | -73,36%            | -43,30%      | -5,81%       | 1,29%        | -15,53%     | -31,85%     | -30,39%     | -67,69%      | -54,19%     | -36,86%      |
|   | <b>Média 95-98</b> | <b>Média 99-05</b> |              |              |              |             |             |             |              |             |              |
| <b>TPN</b>                                  | <b>-32,81%</b>     | <b>-17,28%</b>     |              |              |              |             |             |             |              |             |              |
| <b>TPE</b>                                  | <b>-34,34%</b>     | <b>-33,60%</b>     |              |              |              |             |             |             |              |             |              |

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 12 – Formação da TPNF e da TPEF para o produtor comercial de bovino, de 1995 a 2005.

| ANO  | 1995               | 1996              | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    | 2001    | 2002    | 2003    | 2004    | 2005    |
|--|--------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 Preço de fronteira equiv.MS C.Equilíbrio | 23,43              | 41,42             | 58,28   | 56,46   | 68,49   | 47,29   | 50,55   | 54,20   | 78,77   | 75,53   | 60,91   |
| 2 Preço Recebido no Brasil R\$/@           | 22,80              | 22,14             | 25,73   | 26,75   | 32,98   | 39,29   | 41,71   | 47,05   | 55,76   | 58,77   | 53,41   |
| 3 TPN C.Eq. (2-1)/1                        | -2,69%             | -46,54%           | -55,84% | -52,62% | -51,84% | -16,93% | -17,49% | -13,19% | -29,21% | -22,18% | -12,31% |
| 4 Custo oper. C.Equilíbrio EXTERNO         | 8,37               | 8,33              | 9,33    | 10,69   | 21,98   | 18,58   | 21,53   | 28,64   | 26,82   | 23,00   | 17,42   |
| 5 Valor Adic. C.Equilíbrio EXTERNO (1-4)   | 15,06              | 33,09             | 48,95   | 45,76   | 46,51   | 28,71   | 29,01   | 25,57   | 51,95   | 52,53   | 43,48   |
| 6 Custo oper. C.Equilíbrio DOMÉSTICO       | 2,75               | 4,07              | 4,70    | 4,91    | 9,41    | 9,77    | 12,01   | 19,94   | 28,23   | 28,66   | 19,68   |
| 7 Valor Adic. C.Equilíbrio DOMÉSTICO (2-6) | 20,05              | 18,07             | 21,03   | 21,83   | 11,79   | 14,76   | 14,85   | 13,55   | 13,76   | 30,12   | 33,74   |
| 8 Fatores Diminuidores do V.Ad.Dom.        |                    |                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 8.1 Taxas sobre o Produto                  |                    |                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 8.1.1 ICMS                                 | 2,81               | 4,97              | 6,99    | 6,77    | 8,22    | 5,67    | 6,07    | 6,50    | 9,45    | 9,06    | 7,31    |
| 8.2 Taxa sobre Ins. Comercializáveis       |                    |                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 8.2.1 Distorção Cambial s/ Fert.           | -                  | -                 | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 8.2.2 Óleo Diesel                          | -                  | -                 | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| SUBTOTAL 1 (Soma do item 8)                | 2,81               | 4,97              | 6,99    | 6,77    | 8,22    | 5,67    | 6,07    | 6,50    | 9,45    | 9,06    | 7,31    |
| 9 Fatores Incrementadores do V.Ad.D.       |                    |                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 9.1 Subsídio ao Crédito Rural              | -1,71              | -2,40             | 14,32   | 28,55   | 36,44   | 4,45    | 0,43    | 2,60    | -0,24   | 0,86    | -1,86   |
| 9.2 Subsídio a Fertilizantes               | -                  | -                 | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.3 Políticas de Óleo Diesel               | -                  | -                 | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.4 Distorção Cambial                      |                    |                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 9.4.1 Subsídio ao Preço do Produto         | -                  | -                 | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 9.4.2 Subsídio a Fertilizantes             | -                  | -                 | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| SUBTOTAL 2 (Soma do item 9)                | -1,71              | -2,40             | 14,32   | 28,55   | 36,44   | 4,45    | 0,43    | 2,60    | -0,24   | 0,86    | -1,86   |
| 10 Taxa ou Subsídio Final                  | -4,52              | -7,37             | 7,32    | 21,77   | 28,22   | -1,22   | -5,64   | -3,91   | -9,70   | -8,20   | -9,17   |
| Subtotal 2 - Subtotal 1                    |                    |                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 11 Valor Adic. Doméstico (7+10)            | 15,53560377        | 10,70             | 28,35   | 43,61   | 40,01   | 13,53   | 9,21    | 9,65    | 4,07    | 21,91   | 24,57   |
| 12 TAXA DE PROTEÇÃO EFETIVA (11-5)/5       | 3,14%              | -67,66%           | -42,08% | -4,71%  | -13,98% | -52,87% | -68,26% | -62,26% | -92,17% | -58,28% | -43,50% |
|  | <b>Média 95-98</b> | <b>Média99-05</b> |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|  | <b>TPNF</b>        |                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|  |                    | -39,43%           | -23,31% |         |         |         |         |         |         |         |         |
|  | <b>TPEF</b>        |                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|  |                    | -27,83%           | -55,90% |         |         |         |         |         |         |         |         |

Fonte: Dados da pesquisa.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)