

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**PROPOSTA METODOLÓGICA PARA REVISÃO DO ÍNDICE DE PREÇOS  
PAGOS PELOS PRODUTORES NA AGROPECUÁRIA, POR SEGMENTO E  
UNIDADE DA FEDERAÇÃO**

Frederiques Dias da Silva  
No. de Matrícula: 0612639-6

Orientador: Luiz Roberto Azevedo Cunha  
Tutor: Juliano Junqueira Assunção

Dezembro/2010

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**PROPOSTA METODOLÓGICA PARA REVISÃO DO ÍNDICE DE PREÇOS  
PAGOS PELOS PRODUTORES NA AGROPECUÁRIA, POR SEGMENTO E  
UNIDADE DA FEDERAÇÃO**

---

Frederiques Dias da Silva  
No. de Matrícula: 0612639-6

Orientador: Luiz Roberto Azevedo Cunha  
Tutor: Juliano Junqueira Assunção

Dezembro/2010

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”.

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.”

## **Agradecimentos**

Esses anos em que estive na PUC, foram marcados por momentos difíceis, mas ao mesmo tempo representaram a realização de um sonho. Um sonho meu, vivido e realizado por mim, mas que contou com inúmeras importantíssimas participações, sem as quais, este sonho jamais poderia se concretizar.

O meu Senhor e Salvador Jesus Cristo, que me escolheu no ventre da minha mãe e me trouxe até aqui. Me sustentou com sua destra fiel e jamais me desamparou. Esta é a razão do meu viver: servir e adorar a esse Deus, que com sua misericórdia me conduziu até a conclusão deste sonho. Obrigado meu Deus!!!

Agradeço pelo apoio incondicional da minha mãe, do meu pai e da minha irmã, que com extrema paciência e dedicação, me deram toda a base emocional e familiar necessária para seguir em frente, sem desistir. Foi por vocês que lutei até conseguir chegar aonde cheguei, e por vocês que continuarei lutando e crescendo, cada vez mais.

Quero agradecer à minha tia Lourdes, à Fátima, ao Edson, Matheus e Arthur, que me acolheram com tanto amor e carinho em sua casa, nos primeiros seis meses da graduação. Vocês são parte dessa vitória.

Agradeço aos meus amigos, que tornaram essa difícil jornada mais prazerosa. Em especial à Erica Santana, Fernando Barbosa, Mariano Lima, Rose Rocha e Vitor Cabral, que compartilharam comigo os momentos mais importantes e felizes da minha vida.

Minha gratidão ao meu orientador, o professor Luiz Roberto Cunha, que me deu total apoio na construção deste trabalho.

Por fim, agradeço à equipe da FGV, em particular à Maria Alice de Gusmão Veloso, que confiou a mim a tarefa de desenvolver esta metodologia e que tem sido tão generosa e amiga durante todos esses anos de trabalho. Tenho aprendido muito com você e serei eternamente grato pela sua confiança e dedicação.

Essa conquista tem um sabor ainda mais especial com a participação de todos vocês. Obrigado!

## SUMÁRIO

<b>1 – RESUMO.....</b>	<b>7</b>
<b>2 – INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>3 – ÍNDICES DE PREÇOS: UMA VISÃO GERAL .....</b>	<b>10</b>
<b>4 – OS ÍNDICES DE PREÇOS AGROPECUÁRIOS NO BRASIL.....</b>	<b>12</b>
4. 1 – Um breve histórico .....	12
4. 2 – Definições .....	13
<b>5 – ÍNDICE DE PREÇOS PAGOS PELOS PRODUTORES NA AGROPECUÁRIA - IPP .....</b>	<b>14</b>
5. 1 – Criação e aplicabilidade .....	14
5. 2 – Estrutura metodológica atual.....	15
<b>6 – PROPOSTA DE REVISÃO METODOLÓGICA .....</b>	<b>17</b>
<b>7 – ESTUDOS DE CASO .....</b>	<b>21</b>
7. 1 – Lavouras Permanentes.....	24
7. 2 – Lavouras Temporárias.....	31
7. 3 – Pecuária .....	37
<b>8 – CONCLUSÃO.....</b>	<b>46</b>
<b>9 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>49</b>
<b>10 – ANEXO.....</b>	<b>51</b>

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Média trienal (2005, 2006 e 2007) do Valor da Produção dos 25 produtos do IPA, em percentual - Brasil .....	22
Tabela 2 - Média Trienal (2005, 2006 e 2007) do Valor da produção da soja, café e bovinos, por Unidade da Federação, em percentual .....	23
Tabela 3 - Despesas realizadas pelos estabelecimentos de Lavoura Permanente, no ano de 2006 – Estado de Minas Gerais .....	24
Tabela 4 - Lista de Insumos utilizados na produção cafeeira – Adubos e Fertilizantes .....	26
Tabela 5 - Lista de Insumos utilizados na produção cafeeira – Defensivos Agrícolas .....	27
Tabela 6 - Lista de insumos utilizados na produção cafeeira – Corretivos do Solo .....	28
Tabela 7 - Lista de insumos utilizados na produção cafeeira - Combustíveis .....	28
Tabela 8 - Lista de insumos utilizados na produção cafeeira – Sacarias e Embalagens .....	29
Tabela 9 - Despesas realizadas pelos estabelecimentos de Lavoura Temporária, no ano de 2006 – Estado de Mato Grosso .....	31
Tabela 10 - Lista de Insumos utilizados na produção de soja – Adubos e Fertilizantes .....	33
Tabela 11 - Lista de Insumos utilizados na produção de soja – Defensivos Agrícolas .....	34
Tabela 12 - Lista de insumos utilizados na produção de soja – Corretivos do Solo .....	35
Tabela 13 - Lista de insumos utilizados na produção de soja - Combustíveis .....	35
Tabela 14 - Despesas realizadas pelos estabelecimentos de Produção Pecuária, no ano de 2006 – Estado de Mato Grosso do Sul .....	37
Tabela 15 - Lista de insumos utilizados na criação de bovinos– Adubos e Fertilizantes .....	39
Tabela 16 - Lista de insumos utilizados na criação de bovinos – Defensivos Agrícolas .....	40
Tabela 17 - Lista de insumos utilizados na criação de bovinos – Corretivos do Solo .....	41
Tabela 18 - Lista de insumos utilizados na criação de bovinos - Combustíveis .....	42
Tabela 19 - Lista de insumos utilizados na criação de bovinos – Medicamentos para Animais .....	42
Tabela 20 - Sugestão de medicamentos de uso veterinário para serem incluídos no Banco de Preços .....	43
Tabela 21 - Lista de insumos utilizados na criação de bovinos – Sal e Rações .....	44

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1 - Estrutura de ponderação da Lavoura Permanente – Estado de Minas Gerais .....	25
Figura 2 - Estrutura de ponderação da Lavoura Temporária – Estado de Mato Grosso .....	32
Figura 3 - Estrutura de ponderação da Pecuária – Estado de Mato Grosso do Sul .....	38

## **1 – Resumo**

Ao longo de muitos anos a Fundação Getulio Vargas calcula e divulga, mensalmente o Índice de Preços Pagos pelos Produtores Agropecuários, agregado por produto, Unidade da Federação e a nível nacional. A metodologia utilizada, contudo, no calculo do índice é a mesma desde 1986, o que gera uma defasagem metodológica considerável, suscetível a equívocos, tendo em vista que a importância das culturas que compõem o índice e os insumos utilizados pelos produtores em suas produções sofreu muitas alterações ao longo destes anos. Nesse sentido, este trabalho apresenta uma nova metodologia para o IPP agropecuário, capaz de sanar esta defasagem metodológica e capturar de uma forma mais realista, a situação atual da agropecuária, garantindo um fiel acompanhamento da evolução dos preços dos principais dispêndios dos produtores agropecuários no Brasil. Para tanto, foram desenvolvidos três estudos de caso, como forma de exemplificar a metodologia proposta, sendo possível concluir a sua viabilidade de implementação, como forma de revisão metodológica do atual IPP Agropecuário, a nível de produto, Unidade da Federação e País.

**Palavras-Chave:** Índices; Agropecuária; Insumos.



## 2 – Introdução

A Fundação Getulio Vargas calcula e divulga mensalmente, desde 1966, o Índice de Preços Pagos pelos Produtores na Agropecuária – IPP. O IPP, como será discutido posteriormente, é um índice que mede os preços dos principais insumos utilizados pelos produtores agrícolas, tanto nas lavouras quanto na pecuária, sendo também agregado por Estados, Regiões e País<sup>1</sup>.

Por fazer parte da equipe técnica do Instituto Brasileiro de Economia – IBRE/FGV desde 2007, equipe esta responsável pela reestruturação de alguns dos principais índices da casa, fui motivado a apresentar, através deste trabalho, uma nova metodologia para o IPP agropecuário, tendo em vista sua alta relevância no cenário agropecuário nacional e sua grande defasagem metodológica. A estrutura montada pela FGV em 1986 para o IPP é a mesma utilizada ainda hoje.

Uma proposta metodológica para o IPP agropecuário já foi desenvolvida por uma ex-funcionária da FGV, Fernanda Ribeiro Amorim, em seu trabalho de conclusão de curso<sup>2</sup>, em 2008. Contudo, devido à falta de informação disponível à época, não foi possível concluir o projeto. Desta forma, como uma das principais bases para o desenvolvimento da metodologia, o Censo Agropecuário 2006, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, já se encontra disponível, num maior grau de abertura, a intenção é dar continuidade ao trabalho já iniciado, fazendo algumas modificações e adaptações que se julga necessário.

O objetivo principal deste trabalho é montar uma estrutura de ponderação a partir dos dados de Consumo Intermediário das lavouras permanentes e temporárias e da pecuária, como base para a nova metodologia do IPP agropecuário. Contudo, como não será possível estabelecer um resultado numérico final, devido à confidencialidade das informações disponibilizadas pela FGV, apenas serão indicadas as estruturas de

---

<sup>1</sup> Manual metodológico do IPP e IPR do Núcleo de Desenvolvimento de Produtos da Fundação Getulio Vargas.

<sup>2</sup> Texto para Discussão: Proposta de Mudanças na Estrutura do Índice de Preços Pagos pelos Agricultores. Este trabalho pode ser encontrado na página de economia da Universidade Federal Fluminense em <[http://www.uff.br/econ/download/tds/UFF\\_TD246.pdf](http://www.uff.br/econ/download/tds/UFF_TD246.pdf)>.

ponderação e os insumos utilizados pelos produtores que comporão o índice, para cada produto selecionado que participará do cálculo do novo IPP proposto.

Neste trabalho serão desenvolvidos, também, como possíveis modelos de aplicação da nova metodologia, três estudos de caso. Para tanto, serão selecionados três produtos de maior relevância no cenário agropecuário nacional e as três Unidades da Federação onde é marcante a presença dessas culturas, como geradoras de valor econômico.

A partir destes estudos, será verificada a viabilidade da implementação da metodologia proposta e, se aprovada pela Fundação Getúlio Vargas, estes modelos poderão ser aproveitados como pilotos para o cálculo do novo Índice de Preços Pagos pelos Agricultores.

Ao final deste trabalho, pretende-se chegar a uma estrutura metodológica que seja capaz de substituir a atual metodologia do IPP agropecuário, tornando-a mais eficiente e dinâmica, permitindo que o IPP capture da forma mais fiel e realista possível o comportamento dos preços dos insumos agrícolas, proporcionando ao agricultor informações que os ajudem a promover previsões e análises mais precisas sobre seus principais dispêndios.

Após esta breve introdução, será apresentada uma visão geral sobre os índices de preços e quais os principais índices de preços calculados no Brasil, na seção 3. Em seguida, na seção 4, volta-se o foco para os índices de preços agropecuários, trazendo um pequeno histórico e as definições dos principais índices de preços agropecuários desenvolvidos no Brasil, pela Fundação Getúlio Vargas. A seção 5 traz uma definição e a forma como o Índice de Preços Pagos pelos Produtores Agropecuários é calculado atualmente e, a seção 6 apresenta a nova metodologia proposta, o foco central deste trabalho. Por fim, na seção 7, os três estudos de caso já mencionados nesta introdução e uma sucinta conclusão, na seção 8, sobre a metodologia e os estudos desenvolvidos.

### 3 – Índices de Preços: Uma visão geral

Os índices de preços são indicadores que permitem acompanhar as variações no poder aquisitivo da moeda e avaliar o desempenho global ou setorial de uma economia. Segundo Hoffman (1980), eles são proporções estatísticas, geralmente expressas em porcentagem, idealizadas para comparar as situações de um conjunto de variáveis em épocas ou localidades diversas. Em suma, os índices de preços agregam e representam os preços de uma determinada cesta de produtos e medem a variação média desses preços.

No Brasil, os principais índices de preços são calculados pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - Fipe, responsável pelo Índice de Preços ao Consumidor em São Paulo (IPC-Fipe); o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, que calcula o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA e o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC; e a Fundação Getulio Vargas, onde são calculados os Índices Gerais de Preços – IGP<sup>3</sup>, além de seus componentes (o Índice de Preços por Atacado - IPA<sup>4</sup>, o Índice de Preços ao Consumidor – IPC e o Índice Nacional de Custo da Construção – INCC).

Existem também algumas variações desses índices, como o IGP-10 e o IPCA-15, que são construídos com a mesma metodologia do IGP-DI e o IPCA, respectivamente, mas com períodos de coleta diferentes, não correspondendo ao mês cheio. Cada índice tem uma metodologia própria, de acordo com as fontes de coleta de preços utilizadas, produtos que compõe a cesta e a finalidade para a qual o índice foi criado.

A justificativa para a existência de tantos índices de preços no Brasil remonta as décadas de 70 e 80, onde o aumento da inflação e as múltiplas regras então vigentes para correção de valores e ativos financeiros, da taxa de câmbio, salários, aluguéis e contratos em geral, levaram à necessidade de criação de novos índices que pudessem

---

<sup>3</sup> Índice subdividido em Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M) e Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI).

<sup>4</sup> Novo Índice de Preços ao Produtor Amplo, segundo reformulação e renomeação divulgada pela FGV em Abril de 2010.

medir, de forma mais eficiente, as variações nos níveis de preços dos diversos setores da economia brasileira<sup>5</sup>.

Apesar da diversidade de índices de preços, seu cálculo deve seguir algumas propriedades básicas que os tornem mais consistentes e realistas em termos estatísticos: identidade (se o período observado e o período base coincidirem, o índice é igual a um); reversibilidade no tempo (o preço relativo no período 2, com base no período 1 seja igual ao inverso do preço relativo no período 1, com base no período 2); e circularidade (consequência das duas propriedades anteriores, permite fazer mudanças de base ao possibilitar a comparação direta entre dois períodos que não o período base).<sup>6</sup> As hipóteses básicas são que o produto seja o mesmo, e que o ano-base seja considerado de preços constantes ou estáveis.

Existem os índices simples e os compostos, aqueles em que há agregação de uma cesta de produtos. Os índices compostos nem sempre satisfazem as propriedades de identidade, reversibilidade no tempo e circularidade. Os mais conhecidos e utilizados na análise econômica das variações dos preços são os de Laspeyres, Paasche, Fisher e Divisia.<sup>7</sup>

A forma como esses diferentes índices são calculados, não será objeto deste trabalho, contudo vale ressaltar a importância dessas fórmulas que continuam sendo utilizadas, constantemente, no cálculo dos índices de preços, principalmente o índice de Laspeyres. A escolha do tipo de índice que deverá ser utilizado varia dependendo do que se quer avaliar ou dos dados disponíveis.

---

<sup>5</sup> O IGP-DI era o principal medidor oficial de inflação do País, à época.

<sup>6</sup> “Revisão da metodologia de cálculo dos Índices Setoriais Agrícolas – IPP e IPR” de Maria José Cyhlar Monteiro (1994), páginas 6 e 7.

<sup>7</sup> “Revisão da metodologia de cálculo dos Índices Setoriais Agrícolas – IPP e IPR” de Maria José Cyhlar Monteiro (1994), páginas 7 a 9.

## 4 – Os Índices de Preços Agropecuários no Brasil

### 4.1 – Um breve histórico

Além do conjunto de Índices de Preços citados na seção anterior, existem os Índices de Preços Setoriais, índices específicos utilizados para medir a evolução dos preços de itens relativos à cesta de bens e serviços de determinado setor econômico. Existem diversos índices setoriais importantes, como os industriais, os agrícolas, os de produtos importados ou exportados, no atacado e no varejo. Neste trabalho serão destacados os Índices de Preços Agropecuários de responsabilidade do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getulio Vargas.

Embora, no Brasil, assim como internacionalmente, a repercussão dos índices agropecuários seja bem menor do que os índices de custo de vida e as dificuldades também sejam maiores, esses índices são amplamente utilizados pelos produtores agropecuários no acompanhamento da evolução de seus custos e receitas.

Além da FGV, o Instituto de Economia Agrícola (IEA) de São Paulo, também é reconhecido nacionalmente pela construção de índices agrícolas. O IEA é pioneiro na coleta e construção desses índices, que tiveram início em 1948, no então Departamento de Economia Rural da Secretaria de Agricultura do Estado, sendo transformado em IEA a partir de 1968.

O IBRE/FGV vem realizando, desde 1966, por atribuição dos ministérios da Fazenda, do Planejamento e da Agricultura, três diferentes tipos de levantamentos de preços dentro do setor agropecuário nacional: o **Índice de Preços Pagos pelos Agricultores (IPP)**<sup>8</sup>, o Índice de Preços Recebidos pelos Agricultores (IPR) e os Preços de Venda e Arrendamento de Terras (PVT). Todos eles construídos pela FGV com o apoio das empresas estaduais de extensão rural, num processo de coleta de dados por municípios selecionados de acordo com a importância da produção agropecuária.

---

<sup>8</sup> A metodologia atual utilizada pela FGV na construção do IPP será descrita no capítulo V, para que se entenda a proposta de reforma metodológica desenvolvida neste trabalho, no capítulo VI.

Em 1986, o método utilizado na construção dos índices de preços pagos e recebidos pelos agricultores teve uma substancial alteração, atendendo à solicitação feita pela então Companhia de Financiamento da Produção - CFP (atual Companhia Nacional de Abastecimento – Conab), a fim de dar continuidade aos objetivos expressos no Plano de Metas da Nova República.

#### 4. 2 – Definições

Para entender melhor os capítulos que se seguem, onde será detalhada a metodologia adotada para a construção do IPP agropecuário e a proposta de revisão metodológica deste índice, é necessário que se tenha em mente os conceitos básicos referentes aos índices agropecuários.

Segundo Maria José Cyhlar Monteiro (1994), o **Índice de Preços Recebidos** se refere a produtos da lavoura e da pecuária, incluindo derivados, e envolvem tipo e qualidade mais comumente produzidos pelos agricultores do município. Sua coleta é feita mensalmente, diretamente na porteira da fazenda.

O **Índice de Preços Pagos** está diretamente relacionado aos principais insumos utilizados pelos agricultores, tanto na lavoura (permanente e temporária) quanto na pecuária. Os preços são coletados também mensalmente, nos municípios, no balcão do comerciante.

Por fim, os **Preços de Venda e Arrendamento de Terras** compreendem cotações vigentes de aluguéis e arrendamentos de terras adequadas à lavoura e à pecuária, salários pagos às principais categorias de empregados nos estabelecimentos agrícolas e, ainda, preços de tarefas de aração e empreitadas de transporte. Sua coleta é realizada, também em nível municipal, semestralmente.

O próximo capítulo trata, especificamente, do Índice de Preços Pagos pelos Produtores na Agropecuária. Será retratada a sua origem e aplicabilidade, sua metodologia de cálculo e os principais problemas que motivaram à construção da proposta metodológica desenvolvida neste trabalho, no capítulo subsequente.

## **5 – Índice de Preços Pagos pelos Produtores na Agropecuária - IPP**

### **5.1 – Criação e aplicabilidade**

A atual metodologia de cálculo do Índice de Preços Pagos pelos Produtores na Agropecuária, juntamente com os outros índices agropecuários calculados pelo IBRE/FGV, é resultado de uma solicitação feita pela então CFP, que decorre de algumas exigências do Plano de Metas da Nova República. Assim como foi estabelecido pelo Governo em relação aos salários, os preços mínimos plurianuais teriam reajuste anual de 80% da variação de um IPP, a partir de agosto de 1987, e quando a variação do índice atingisse 20%, seria acionado um gatilho.

A CFP entrou em contato com o IBRE/FGV, com o intuito de unir esforços e possibilitar o cumprimento da determinação legal<sup>9</sup>, que fixou os preços mínimos para a safra 1986/87, em tempo hábil. Foi constatado que os índices de preços pagos calculados pela CFP, não eram adequados àquela finalidade, devido a sua ponderação e a defasagem dos seus dados de origem em relação às transformações tecnológicas que vinham ocorrendo, intensamente.

Sendo assim, seria necessário que a construção do IPP identificasse insumos cujos preços seriam coletados, e determinasse parâmetros de ponderação para sua agregação em um índice de preços que viabilizasse os reajustes dos preços mínimos plurianuais. O objetivo maior era a construção de um índice com alta credibilidade e qualidades técnicas inquestionáveis, no menor espaço de tempo possível.

Havia, contudo, alguns problemas que dificultavam a construção do índice. Altos custos e um prazo mínimo de dois anos eram exigidos para a realização de uma nova pesquisa em cada estabelecimento de produção agrícola, antes de se poder montar um novo sistema de ponderações para o IPP.

A solução encontrada foi aproveitar os dados já existentes, ao invés de imaginar e adotar algum processo mais eficaz, o que demandaria um tempo não disponível. A metodologia adotada está descrita na próxima seção.

---

<sup>9</sup> Decreto-Lei n° 93.118, de 14/08/86.

## 5. 2 – Estrutura metodológica atual

A forma como se decidiu calcular o IPP em 1986, não sofreu modificações relevantes ao longo dos anos, sendo tal metodologia utilizada ainda hoje pela FGV, com apenas algumas poucas correções. O IPP é calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$IPP_t = \frac{\sum_i \sum_j P_t^{ij} / Q_t^{ij}}{\sum_i P_0^{ij} / Q_0^{ij}} * 100$$

onde,

- $P_t^{ij}$  e  $P_0^{ij}$  indicam as médias dos preços dos insumos  $i$ , para cada um dos  $j$  estados, no mês  $t$  e no ano base, respectivamente; e
- $Q_t^{ij}$  e  $Q_0^{ij}$  representam o quantitativo de cada um dos insumos  $i$  que compõe a estrutura de dispêndio, em cada estado  $j$ , no mês  $t$  e no ano base, respectivamente.

Seria necessário estabelecer, antes de qualquer coisa, um sistema de ponderações capaz de representar da forma mais confiável possível as culturas que iriam compor o índice.

Para que o sistema de ponderações fosse construído, optou-se por utilizar os dados da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM), do IBGE, tendo em vista que seria necessário utilizar parâmetros médios, para a construção do índice, compondo, desta forma, um quadro de coeficientes técnicos médios por lavoura/estado.

Havia duas outras formas de se adquirir tais coeficientes, o Censo Agropecuário e os Coeficientes Técnicos de Produção, utilizados pela CFP para cálculo dos Valores Básicos de Custeio. Estas opções, no entanto, não representavam boas soluções, devido à excessiva agregação das informações relativas às Despesas de Produção disponibilizadas no Censo Agropecuário e as defasagens apresentadas pelos Coeficientes Técnicos.

Uma vez definidas as ponderações, foram selecionados os Estados mais representativos no que se refere ao valor da produção das culturas em questão. Os Estados escolhidos foram: Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, São Paulo, Mato



Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Piauí, Maranhão, Paraíba e Rio Grande do Norte. Foram excluídos do índice referido os Estados da região Norte e mais Alagoas, Sergipe, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Ceará e Distrito Federal, em função da pequena participação das lavouras consideradas.

Em relação aos insumos que comporiam o índice, foram selecionados os seguintes grupos utilizados na produção agrícola: Combustíveis, Sementes, Fertilizantes, Defensivos Agrícolas, Mão-de-obra e Serviços.

É importante ressaltar que o padrão de uso de insumos sofre alterações ao longo do tempo, já que a indústria está constantemente lançando novos produtos e, também, porque em função dos próprios preços relativos, há constantes alterações na sua utilização. Sendo assim, é possível que as ponderações desses insumos apresentem alguma defasagem.

A coleta dos preços dos insumos é feita junto ao balcão de venda para compra de uma unidade de cada produto, por grupos de entrevistadores, formados por engenheiros agrônomos ou técnicos agrícolas que trabalham no Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER, e empresas estaduais associadas, que realizam o mesmo trabalho em diferentes regiões do Brasil.

Cada entrevistador realiza uma pesquisa nos balcões de venda de seu município e responde um questionário padrão, elaborado pela FGV, contendo os produtos de interesse. Os entrevistadores devem estar atentos às recomendações de como o questionário deve ser preenchido e a periodicidade da pesquisa, ou seja, mensal.

Após a coleta dos preços, os questionários preenchidos são enviados à equipe técnica da FGV, responsável pelo cálculo dos índices agropecuários. Os preços são lançados em um sistema de cálculo, onde é feita uma espécie de “crítica dos dados”<sup>10</sup>. Feito o processo de crítica dos dados, ocorre o fechamento do cálculo e os índices são divulgados pela FGV<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> São analisados os dados responsáveis pelo aumento no desvio padrão para valores maiores ou iguais a dois e os preços que apresentarem decréscimos ou acréscimos de 20% em relação ao mês anterior.

<sup>11</sup> A divulgação é feita através do site da FGV: [www.portalibre.fgv.br](http://www.portalibre.fgv.br).

## 6 – Proposta de Revisão Metodológica

A nova metodologia que está sendo proposta para estimar o Índice de Preços Pagos pelo Produtor, dentro do conjunto de índices da agropecuária elaborados pela FGV, parte da base de dados do Censo Agropecuário de 2006<sup>12</sup> e adota o conceito de Consumo Intermediário<sup>13</sup> utilizado em Contas Nacionais.

A partir das informações do Censo Agropecuário 2006 foram selecionadas, por Unidades da Federação, as tabelas referentes à Movimentação Financeira – **1.4.8 - Despesas realizadas pelos estabelecimentos no ano de 2006, por tipo, segundo variáveis selecionadas**<sup>14</sup>.

Nas tabelas de despesas estão detalhados todos os custos incorridos pelos produtores rurais para realização da produção, sendo que as informações estão apresentadas por:

- Condição do produtor em relação às terras;
- Grupos de atividade econômica e,
- Grupos de área total.

Considerando que os Índices de Preços Pagos pelos Produtores Agropecuários são calculados por produto, dentro de cada Unidade da Federação, as variáveis selecionadas serão referenciadas aos **grupos de atividades econômicas**, onde é possível associar produtos e insumos consumidos na produção.

Do conjunto de despesas relacionados no Censo 2006 foram selecionadas aquelas referentes a insumos tangíveis e serviços, não incluindo, portanto, os gastos com

---

<sup>12</sup> Pesquisa divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

<sup>13</sup> “O Consumo Intermediário representa o valor dos bens e serviços mercantis consumidos ao longo do processo de produção. Exclui os bens de capital e os serviços ligados à transferência ou instalação de ativos. No caso dos bens, corresponde ao consumo efetivo do período e, no caso dos serviços, à sua compra no período”. (Definição retirada do Sistema de Contas Nacionais – IBGE).

<sup>14</sup> A tabela 1.4.8 é referente ao Brasil. As tabelas por Unidades da Federação seguem uma numeração seqüencial de acordo com uma ordem estabelecida pelo próprio IBGE.

salários, despesas financeiras e impostos, respeitando o conceito de Consumo Intermediário do Sistema de Contas Nacionais.

Para definir corretamente a metodologia a ser proposta é preciso relacionar que produtos da agropecuária serão objeto do trabalho, ou seja, para que produções estaremos coletando preços para a montagem de um índice de insumos.

Segundo decisão do corpo técnico da FGV para montagem dos índices de preços do setor agropecuário, foram selecionados os 25 produtos agropecuários mais importantes da economia brasileira, que fazem parte das estimativas de Preços Recebidos pelos Agricultores, dos Preços Pagos pelos Produtores e, também, fazem parte do âmbito do IPA (Índice de Preços ao Produtor Amplo), como componente do IGP<sup>15</sup>. Para estes 25 produtos é que deverá ser aplicada a metodologia de estimativa de Preços Pagos pelos Produtores, na compra dos principais insumos.

Os 25 produtos selecionados por importância de Valor da Produção<sup>16</sup> (média trienal 2005, 2006 e 2007) são os seguintes:

- **Lavouras Permanentes:** café, laranja, banana, uva, mamão, cacau, coco e maçã (oito produtos);
- **Lavouras Temporárias:** arroz, soja, milho, cana-de-açúcar, mandioca, feijão, fumo, abacaxi, algodão, batata, tomate, trigo (doze produtos);
- **Pecuária (Produção Animal e de Derivados):** bovinos, suínos, aves, leite e ovos (cinco produtos).

A partir da organização dos produtos em três grandes atividades (Lavouras Permanentes, Lavouras Temporárias e Atividade da Pecuária), a metodologia a ser

---

<sup>15</sup> Índice Geral de Preços, calculado pela Fundação Getúlio Vargas.

<sup>16</sup> “A produção pode ser descrita como a atividade pela qual um agente econômico consome bens e serviços diversos, para produzir outros bens e serviços, e na qual toda a renda é gerada. A produção pode ser mercantil ou não-mercantil, sendo considerada mercantil sempre que for trocada ou susceptível de ser trocada no mercado a preços economicamente significativos, ou seja, que afetem a quantidade que os indivíduos ou empresas desejam consumir dos referidos bens (SNA 1993: 6.45). A produção de bens utilizados no próprio processo produtivo também é considerada produção mercantil”. (Definição retirada do Sistema de Contas Nacionais – IBGE).

aplicada na geração dos Índices de Preços Pagos pelos Produtores obedece ao mesmo critério de classificação.

Para cada Unidade da Federação serão estabelecidas três estruturas de ponderação por produto e serviço dos insumos consumidos nas atividades agropecuárias, baseadas nas informações das tabelas de Despesas Realizadas nos Estabelecimentos no ano de 2006, sendo os estabelecimentos classificados de acordo com seu grupo de atividade.

Para facilitar o entendimento do método a ser adotado, consultar a Tabela Extra em anexo, gerada a partir da tabela original do Censo Agropecuário 2006 (Tabela 1.4.8 - Despesas Realizadas pelos Estabelecimentos), onde estão apresentadas para o total do Brasil, como exemplo, todas as informações que vão dar origem à ponderação proposta na metodologia.

Os itens que foram, em princípio, selecionados como componentes do consumo intermediário, são: arrendamento de terras, contratação de serviços, adubos e fertilizantes, corretivos de solo, sementes e mudas, sacarias e embalagens, defensivos agrícolas, armazenamento da produção, transporte da produção, medicamentos para animais, sal e rações, aluguel de máquinas, energia elétrica, combustíveis e outras despesas.

Em seguida, para cada atividade foram selecionados os componentes com maior aderência, ou seja, os itens principais em cada tipo de atividade. Por exemplo, os componentes sal e rações, ficam mantidos na estrutura de ponderação da pecuária, sendo excluídos da ponderação das lavouras. Já o item sementes e mudas ganham importância nas atividades de lavouras.

Feita a seleção dos insumos para cada atividade e estabelecida a estrutura de ponderação com base no Consumo Intermediário, será feita uma pesquisa junto ao Banco de Preços da FGV, onde podem ser encontrados os preços dos principais insumos, coletados pela própria FGV.

Para cada grande grupo de insumos (adubos, por exemplo), há uma série de itens que são utilizados no cálculo do IPA e do IPR. Esta listagem pode ser encontrada no Banco de Preços da FGV, com seus respectivos preços informados por uma gama de informantes pré-estabelecidos. A proposta deste trabalho é utilizar os informantes de

preços já disponíveis no Banco, em substituição à coleta de preços realizada mensalmente junto aos produtores.

Em geral, os preços dos insumos são coletados no balcão de venda de pequenos comerciantes locais, nos municípios produtores das principais culturas, não levando em consideração descontos pela compra de grandes quantidades, por exemplo. Esse sistema de coleta de preços acaba sendo ineficiente, tendo em vista que muitos dos grandes produtores não compram seus insumos diretamente desses pequenos comerciantes.

Nesse sentido, uma das principais mudanças sugeridas neste trabalho, está na forma como são obtidas as informações de preços. Nesta nova abordagem, está sendo proposto deslocar a coleta para as indústrias produtoras de insumos e para os prestadores de serviços, prática mais moderna adotada pelos produtores rurais.

É importante ressaltar, que as parcerias feitas com as unidades agrícolas estaduais, que fornecem as informações relativas a preços, hoje, não serão descartadas, mas continuarão sendo importantes na composição dos índices, através do acompanhamento das possíveis mudanças nos preços, nos informantes e nas constantes alterações na utilização dos insumos, já que estão em contato direto com os produtores.

Esta nova metodologia garantirá um maior realismo ao Índice de Preços Pagos pelos Produtores Agropecuários divulgado, na medida em que revisa as estruturas de ponderação dos insumos utilizados pelos produtores, em suas lavouras, faz uma remodelagem dos informantes de preços, além dos produtos que compõem esta cesta de insumos. Modifica, também, a gama de culturas pertencentes ao índice, levando em conta apenas os produtos que realmente possuem relevância no cenário agropecuário nacional hoje, aumentando a sua credibilidade.

Para que se possa entender de forma prática, a revisão metodológica proposta, estão apresentados, a seguir, três estudos de caso como exemplos para esta metodologia. Foram escolhidas três Unidades da Federação e três produtos, dentre o 25 propostos, para cada grande grupo de atividades: Lavouras Permanentes, Lavouras Temporárias e Pecuária. O método utilizado para a escolha dos Estados e dos produtos, também estará descrita a seguir, na seção 7.

## 7 – Estudos de caso

Estes estudos de caso têm como finalidade demonstrar a forma como a metodologia proposta neste trabalho pode ser implementada, assim como a viabilidade de sua implementação.

Para exemplificar Lavouras Permanentes foi escolhido o produto **CAFÉ**, no Estado de **Minas Gerais**; para exemplificar Lavouras Temporárias foi escolhido o produto **SOJA** no Estado de **Mato Grosso** e para Pecuária foi escolhido o produto **BOVINOS** no Estado de **Mato Grosso do Sul**.

O critério para a escolha dos produtos e dos Estados foi baseado nas estruturas de Valor da Produção da Pesquisa Agrícola Municipal – PAM (nos anos de 2005, 2006 e 2007) e Censo Agropecuário 2006, ambas as pesquisas realizadas pelo IBGE. O fato destes produtos e Estados apresentarem uma boa gama de informação disponível, também foi levado em conta na escolha dos componentes destes estudos de caso.

Para cada atividade, foi observado o produto mais importante, dentre os 25 produtos selecionados pelo IPA, em termos de Valor da Produção e, a Unidade da Federação a qual este produto tem a maior representatividade, conforme Tabelas 1 e 2 a seguir:

**Tabela 1- Média trienal (2005, 2006 e 2007) do Valor da Produção dos 25 produtos do IPA, em percentual - Brasil**

<b>Culturas</b>	<b>%</b>
<b>Lavoura Temporária</b>	<b>100,00</b>
<b>Soja (em grão)</b>	<b>28,34</b>
Cana-de-açúcar	21,42
Milho (em grão)	15,04
Arroz (em casca)	5,96
Mandioca	5,77
Algodão herbáceo (em caroço)	5,54
Feijão (em grão)	4,69
Fumo (em folha)	4,52
Batata-inglesa	2,49
Tomate	2,41
Trigo (em grão)	1,87
Abacaxi	1,12
<b>Lavoura Permanente</b>	<b>100,00</b>
<b>Café (em grão)</b>	<b>40,18</b>
Laranja	24,14
Banana (cacho)	13,26
Uva	8,09
Mamão	4,05
Maçã	3,71
Cacau (em amêndoa)	3,48
Coco-da-baía	3,08
<b>Pecuária</b>	<b>100,00</b>
<b>Bovinos</b>	<b>39,64</b>
Leite	23,96
Galos, Frangas, Frangos e Pinto	21,43
Ovo	7,58
Suínos	7,38

Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal – PAM (2005, 2006 e 2007) e Censo Agropecuário, 2006 / IBGE

Como pode ser observado na Tabela 2, a Soja representa mais de 28% do valor da produção da Lavoura Temporária, o Café em torno de 40% da Permanente e os Bovinos, quase 40% da produção Pecuária Nacional.

Na Tabela 2 a seguir, observamos que os estados onde as culturas destacadas na Tabela 2 possuem maior representatividade são Minas gerais, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, sendo responsáveis por 53,45% da produção de Café, 14,32% da produção de Bovinos, e 25,75% da produção de Soja do Brasil, respectivamente.

**Tabela 2 - Média Trienal (2005, 2006 e 2007) do Valor da produção da soja, café e bovinos, por Unidade da Federação, em percentual**

<b>Brasil e UFs</b>	<b>Soja (em grão)</b>	<b>Café (em grão)</b>	<b>Bovinos</b>
<b>Brasil</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
Rondônia	0,46	2,51	3,53
Acre	0,00	0,05	0,76
Amazonas	0,01	0,06	0,41
Roraima	0,06	0,00	0,26
Pará	0,39	0,34	5,95
Amapá	0,00	0,00	0,02
Tocantins	1,49	0,00	2,82
Maranhão	1,69	0,00	2,75
Piauí	1,00	0,00	0,69
Ceará	0,00	0,12	0,94
Rio Grande do Norte	0,00	0,00	0,56
Paraíba	0,00	0,00	0,82
Pernambuco	0,00	0,10	1,12
Alagoas	0,00	0,00	0,53
Sergipe	0,00	0,00	0,58
Bahia	4,52	5,74	5,58
<b>Minas Gerais</b>	5,32	<b>53,45</b>	11,32
Espírito Santo	0,00	21,39	0,89
Rio de Janeiro	0,00	0,56	1,01
São Paulo	3,24	9,91	6,72
Paraná	21,44	4,54	5,77
Santa Catarina	1,74	0,00	2,31
Rio Grande do Sul	12,99	0,00	8,55
<b>Mato Grosso do Sul</b>	7,89	0,10	<b>14,32</b>
<b>Mato Grosso</b>	<b>25,75</b>	0,29	11,48
Goiás	11,72	0,78	10,26
Distrito Federal	0,31	0,04	0,06

Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal – PAM (2005, 2006 e 2007) e Censo Agropecuário, 2006 / IBGE.

Na seção 7.1 será exemplificada a proposta metodológica para as Lavouras Permanentes, em 7.2 está a exemplificação das Lavouras Temporárias e, por último, na seção 7.3, é apresentada a metodologia para a Pecuária, com seus respectivos produtos e Unidades da Federação selecionados.



## 7. 1 – Lavouras Permanentes

Para dar início à montagem das estruturas de ponderação que serão utilizadas no IPP, para a Lavoura Permanente (Produto Café), foram selecionados, a partir dos dados de valor das despesas realizadas pelos estabelecimentos, os principais grupos de insumos utilizados pelos produtores, como mostra a Tabela 3:

**Tabela 3 - Despesas realizadas pelos estabelecimentos de Lavoura Permanente, no ano de 2006 – Estado de Minas Gerais**

Insumos	Valor (R\$ 1.000)	%
<b>Total</b>	<b>3.258.700</b>	<b>100,00</b>
ADUBOS E FERTILIZANTES	836.442	25,67
DEENSIVOS AGRÍCOLAS	663.212	20,35
ALUGUEL DE MÁQUINAS	2.001	0,06
ARMAZENAMENTO DA PRODUÇÃO	102.958	3,16
COMBUSTÍVEIS	164.253	5,04
CORRETIVOS DO SOLO	99.978	3,07
ENERGIA ELÉTRICA	1.045.125	32,07
MEDICAMENTOS PARA ANIMAIS	31.848	0,98
SACARIAS E EMBALAGENS	49.155	1,51
SAL E RAÇÕES (INDUSTRIAIS OU NÃO-INDUSTRIAIS)	57.742	1,77
SEMENTES E MUDAS	32.040	0,98
TRANSPORTE DA PRODUÇÃO	37.228	1,14
OUTRAS DESPESAS	136.713	4,20

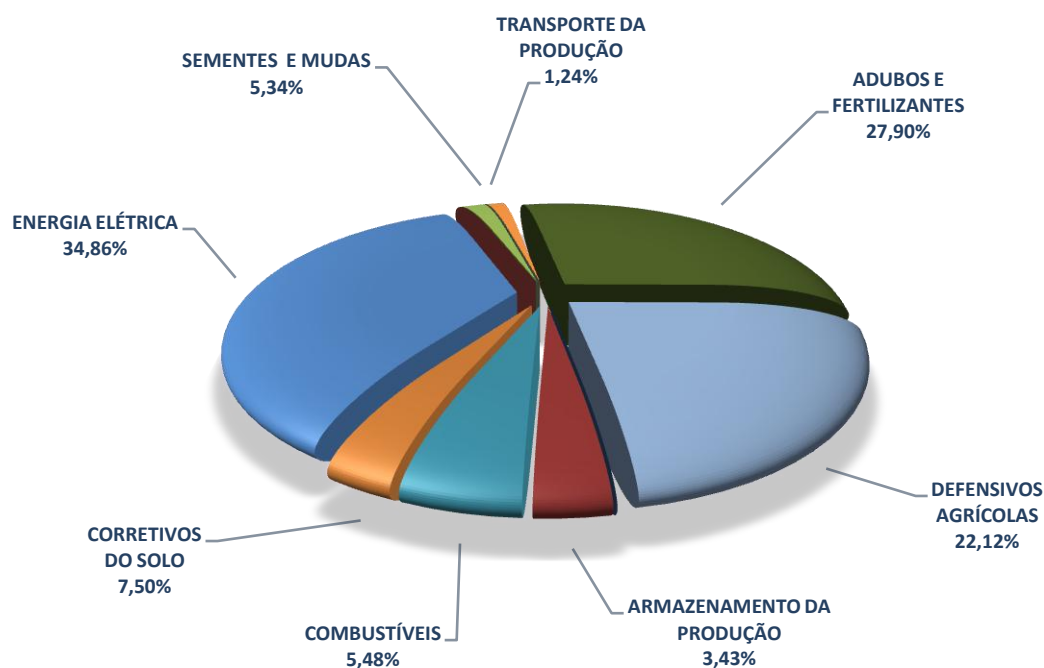
Fonte: Tabela 3.17.4.8 - Censo Agropecuário, 2006 / IBGE.

Os itens selecionados, a princípio, como componentes do Consumo Intermediário são: adubos e fertilizantes, defensivos agrícolas, aluguel de máquinas, armazenamento da produção, combustíveis, corretivos do solo, energia elétrica, medicamentos para animais, sacarias e embalagens, sal e rações, sementes e mudas, transporte da produção e outras despesas.

Contudo, como uma das intenções desta nova metodologia é assegurar um maior dinamismo mantendo sua estrutura atualizada e representando a realidade da atividade produtiva, serão selecionados apenas os insumos que, realmente, sejam importantes para a cultura de Café, sendo excluídos do cálculo àqueles com pouca representatividade. Sendo assim, não irão compor o novo índice referente à cultura de café, os seguintes insumos: medicamentos para animais e sal e rações (por não serem utilizados pelos produtores de café) e aluguel de máquinas, sementes e mudas e outras despesas (por não terem um peso considerável dentro da cultura).

A Figura 1, a seguir, mostra a nova estrutura de ponderação adquirida a partir da eliminação dos insumos referidos, permanecendo apenas àqueles com maior peso, em termos de valor do consumo intermediário:

**Figura 1 - Estrutura de ponderação da Lavoura Permanente – Estado de Minas Gerais**



Fonte: Censo Agropecuário 2006/IBGE

Estabelecida a nova estrutura de ponderação, é preciso selecionar, dentro de cada grupo de insumos, àqueles que irão compor, em detalhes, o índice, assim como seus respectivos informantes de preços. Para tanto, foi feita uma busca no Banco de Preços da Fundação Getulio Vargas, com o intuito de verificar os insumos aos quais há uma gama satisfatória de informação, para a cultura em questão.

Para o item **Adubos e Fertilizantes (CNAE<sup>17</sup> 24.13)** foram selecionados os seguintes insumos, que são prioritariamente utilizados nas lavouras cafeeiras:

**Tabela 4 - Lista de Insumos utilizados na produção cafeeira – Adubos e Fertilizantes**

INSUMOS
ADUBO QUIMICO TIPO NPK NITROGENIO FOSFORO E POTASSIO (20-05-20) HERINGER T
ADUBO QUIMICO TIPO NPK NITROGENIO FOSFORO E POTASSIO (20-05-20) MANAH T
SUPERFOSFATO SIMPLES GRANULADO T
SUPERFOSFATO SIMPLES GRANULADO 00.18.00 T
SUPERFOSFATO SIMPLES GRANULADO COXILHA T
SUPERFOSFATO SIMPLES GRANULADO OUOFERTIL T
SUPERFOSFATO SIMPLES GRANULADO PIRATINI T
SUPERFOSFATO SIMPLES PO T
SUPERFOSFATO SIMPLES SSP EM PO - FORMULA: 0(N):18(P):0(K) SERRANA T
SUPERFOSFATO SIMPLES SSP EM PO FOSFERTIL T
SUPERFOSFATO SIMPLES SUPER 19 EM PO COPEBRAS T
SUPERFOSFATO SIMPLES SUPER 21 GRANULADO COPEBRAS T
UREIA FERTILIZANTE NPK-46.00.00 T
UREIA FERTILIZANTE NPK-46.00.00 T
UREIA PARA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTE NPK-(45-00-00) COXILHA T
UREIA PARA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTE NPK-45.00.00 T
UREIA PARA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTE NPK-45.00.00 OUOFERTIL T
UREIA PARA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTE NPK-46.00.00 T
UREIA PARA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTE NPK-46.00.00 T
UREIA PARA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTE P/COBERTURA NPK-45.00.00 T
UREIA PARA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTES P/COBERTURA UNIFERTIL T

Fonte: Banco de Preços da Fundação Getúlio Vargas

Para cada insumo especificado na Tabela 4, há um, ou mais informantes, cujos preços são informados à FGV mensalmente, ou de acordo com uma periodicidade pré-estabelecida, e está disponível no Banco de Preços da FGV. Para o item adubos e fertilizantes, há uma boa quantidade de informantes e informações relativas a preço.

<sup>17</sup> Classificação Nacional de Atividades Econômicas do IBGE – Versão 1.0 de 2004.

Outro item que comporá o índice são os **Defensivos Agrícolas (CNAE 24.6)** e a lista com os insumos referentes a este item, pode ser verificada na Tabela 5:

**Tabela 5 - Lista de Insumos utilizados na produção cafeeira – Defensivos Agrícolas**

<b>INSUMOS</b>
<b>INSETICIDAS</b>
CLORPÍRIFOS INSETICIDA PARA CULTURA DE ALGODÃO, CAFÉ E MILHO REF: KLOSPAN 480 AGRIPEC L
CLORPÍRIFOS REF: PYRINEX 480 EC MILENIA L
DIMETOATO INSETICIDA PARA CULTURA DE CITROS, ALGODÃO, MAÇA, TOMATE, TRIGO REF: AGRITOATO 400 AGRIPEC L
ENDOSSULFAN INSETICIDA PARA CULTURAS DE ALGODÃO, CAFÉ E SOJA REF:ENDOSSULFAN AG AGRIPEC L
IMIDACLOPRID REF: KOHINOR 200 SC MILENIA L
INSETICIDA AEROSOL ANTI INSET JIMO 300 ML
INSETICIDA AEROSOL INSETICIDA MAT INSET (MULTINCETICIDA) CÓD.: 5070.0 MAT INSET 300 ML
INSETICIDA EM PO CARTAP BR 500 IHARABRAS KG
INSETICIDA EM PO JIMO 100 G
INSETICIDA LIQUIDO DISSULFAN MILENIA L
INSETICIDA LIQUIDO JIMO 500 ML
INSETICIDA LIQUIDO LANNATE (CAIXA COM 12 FRASCOS 1 LITRO) DUPONT L
METAMIDOFOS REF: METAFÓS MILENIA L
<b>FUNGICIDAS</b>
FUNGICIDA DITHANE NT (SACO DE 25KG) DOW AGROSC KG
HIDROXIDO DE COBRE LIQUIDO OXIQUIMICA L
OXICLORETO DE COBRE EM PÓ OXIQUIMICA KG
OXIDO DE COBRE II (ICO) PA ACS - REF: 156.06 VETEC 100 G
OXIDO DE COBRE PRETO JB QUIMICA KG
<b>HERBICIDAS</b>
ATRAZINA REF: ATRANEX 500 SC MILENIA L
GILFOSATO REF: TROP MILENIA L
GLIFOSATO HERBICIDA PARA CULTURA DE PLANTAS ANUAIS E PERENES REF: GLIFOSATO 480 AGRIPEC L
HERBICIDA 5 - (2-CLORO-4-TRIFLUORMETILFENOX) - 2 - NITROBENZOATO DE 1' - (CARBOETOXI) ETILA (LACTOFEN) - NOME COMERCIAL NAJA MILENIA L
HERBICIDA GOAL BR (BALDE DE 20L) DOW AGROSC L
HERBICIDA EM PO VELPAR K (EMBALAGEM 4X5 KG) DUPONT KG
HERBICIDA TRIFLURALINA MILENIA 5 L
PROPANIL HERBICIDA PARA CULTURA DE ARROZ REF: PROPANIL 360 AGRIPEC L
PROPANIL REF: PROPANIL MILENIA MILENIA L
TIOFANATO METILICO CERCOBIN 500 SC IHARABRAS L
TIOFANATO METILICO CERCOBIN 700 PM IHARABRAS KG
ACARICIDA SIPCATIN 500 SC - PRINCIPIO ATIVO: CIHEXATINA - PARA SER USADO EM CITRUS SIPCATIN 1 L
ISCA FORMICIDA A BASE DE SULFLURAMIDA PARA USO EM AGRICULTURA REF:MIREX S MAX ATTA-KILL KG
ISCA FORMICIDA GRANULADO REF:DINAGRO-S DINAGRO KG

Fonte: Banco de Preços da Fundação Getúlio Vargas

O item Defensivos Agrícolas está subdividido em: **Inseticidas (CNAE 24.61)**, **Fungicidas (CNAE 24.62)** e **Herbicidas (CNAE 24.63)**. Este grupo de insumos também possui uma excelente gama de informantes no Banco de Preços e uma boa quantidade de preços informados por eles.

O próximo grupo de insumos, também utilizados na produção de café, se refere aos **Corretivos do Solo (CNAE 14.10)**, utilizados na preparação da terra. Na Tabela 6 estão os principais tipos de corretivos utilizados na produção de café, cujos preços e informantes podem ser facilmente encontrados no Banco de Preços da FGV:

**Tabela 6 - Lista de insumos utilizados na produção cafeeira – Corretivos do Solo**

INSUMOS
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO CALCITICO CLASSIFICAÇÃO PRNT 83% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO CALCITICO FAIXA B PRNT 80% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA B A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA B ENSACADO FIDA T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA B PRNT 75% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA C (FILLER) ENSACADO T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA C (FILLER) PRNT 80% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA C (FILLER) PRNT 80% ENSACADO T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA C PRNT 80% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA D (FILLER) PRNT 98% ENSACADO T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA D (PENEIRADO) PRNT 89,59% ENSACADO T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA D (PENEIRADO) PRNT 89,59% ENSACADO T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA D (PENEIRADO) PRNT 90,1% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA D (PENEIRADO) PRNT 90,1% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO MAGNESIANO FAIXA B PRNT 70% A GRANEL T

Fonte: Banco de Preços da Fundação Getulio Vargas

Para o item **Combustíveis (CNAE 50.50)** serão utilizados apenas os dois insumos listados na Tabela 7. Estes são os principais tipos de combustíveis utilizados como insumos, não apenas para o café, mas para muitas outras produções agropecuárias.

**Tabela 7 - Lista de insumos utilizados na produção cafeeira - Combustíveis**

INSUMOS
OLEO BIODIESEL B3 (97% OLEO DIESEL + 3% OLEO VEGETAL) L
OLEO BIODIESEL COMUM L

Fonte: Banco de Preços da Fundação Getulio Vargas

No Banco de Preços da FGV existe uma grande quantidade de informantes de preços para este item, não sendo necessário obter tais informações em outras fontes de preços.

O próximo item, **Sacarias e Embalagens (CNAE 17.49)**, diferentemente dos demais itens apresentados até então, não possui uma boa gama de informantes de preços:

**Tabela 8 - Lista de insumos utilizados na produção cafeeira – Sacarias e Embalagens**

INSUMOS
SACO DE JUTA PARA ACONDICIONAR CAFÉ SACO FECHADO UNID

Fonte: Banco de Preços da Fundação Getulio Vargas

Para suprir esta falta de informantes de preços referentes ao insumo Sacarias e Embalagens, sugere-se que se realize a chamada “Abertura de Informantes”. Esta é uma prática, usualmente feita pela equipe técnica da FGV, inclusive para suprir uma provável necessidade de informação relativa a preço dos principais índices da casa.

Quando a quantidade de informantes não é satisfatória para determinado produto, ou insumo, como no nosso caso, a equipe técnica da FGV, faz uma pesquisa que consiste em detectar quais são os principais produtores ou vendedores do insumo em questão, selecionando-o como possível informante de preços. Após a identificação, a equipe entra em contato com a empresa e é verificada a viabilidade desta se tornar uma informante. Caso seja possível, este informante é adicionado à lista de informantes da FGV e é iniciada a coleta da informação. Os novos preços são armazenados no Banco de Preços e incluídos no cálculo do índice.

Neste caso, sugere-se que se realize uma abertura de informantes produtores de sacarias e embalagens para armazenagem de café em grão.

Os três últimos insumos selecionados para fazer parte do cálculo do IPP, nesta nova metodologia, são **Armazenagem da Produção (CNAE 63.12)**, **Aluguel de Máquinas (CNAE 71.31)** e **Energia Elétrica (CNAE 40.1)**. Para estes grupos de insumos, o Banco de Preços apresenta poucos informantes de preço, atualmente. Desta

forma, será necessário que se realize uma abertura de informantes, para que se possa colocar em prática a metodologia proposta. No caso de Energia Elétrica, abrir informantes de dados específicos de eletrificação rural.

Selecionados os insumos, com seus respectivos informantes de preços, que comporão o índice, já é possível iniciar o cálculo. Os preços informados serão extraídos do Banco de Preços, enviados para o programa específico que realiza o cálculo dos índices agropecuários, que já estará programado para receber tais preços e ponderá-los, segundo a estrutura de ponderação estabelecida na Figura 1.

O resultado será um índice de preços pagos pelos produtores de café, no Estado de Minas Gerais. De forma análoga, poderá ser feito um índice de preços pagos para todas as demais 25 culturas selecionadas e as 27 Unidades da Federação, inclusive para o Distrito Federal. Os dois próximos estudos de caso exemplificarão esta afirmação.

## 7.2 – Lavouras Temporárias

No que se refere às Lavouras Temporárias (Produto Soja), será iniciada a montagem das estruturas de ponderação que serão utilizadas no IPP Soja, a partir dos dados de valor das despesas realizadas pelos estabelecimentos do Estado de Mato Grosso dos principais insumos utilizados pelos produtores, como mostra a Tabela 9:

**Tabela 9 - Despesas realizadas pelos estabelecimentos de Lavoura Temporária, no ano de 2006 – Estado de Mato Grosso**

Insumos	Valor (R\$ 1.000)	%
<b>Total</b>	<b>6.844.969</b>	<b>100,00</b>
ADUBOS E FERTILIZANTES	3.065.928	44,79
DEFENSIVOS AGRÍCOLAS	1.967.185	28,74
ALUGUEL DE MÁQUINAS	2.086	0,03
ARMAZENAMENTO DA PRODUÇÃO	24.683	0,36
COMBUSTÍVEIS	336.070	4,91
CORRETIVOS DO SOLO	490.457	7,17
ENERGIA ELÉTRICA	202.717	2,96
MEDICAMENTOS PARA ANIMAIS	24.989	0,37
SACARIAS E EMBALAGENS	3.734	0,05
SAL E RAÇÕES (INDUSTRIAIS OU NÃO-INDUSTRIAIS)	46.423	0,68
SEMENTES E MUDAS	349.484	5,11
TRANSPORTE DA PRODUÇÃO	129.788	1,90
OUTRAS DESPESAS	201.426	2,94

Fonte: Tabela 3.25.4.8 - Censo Agropecuário, 2006 / IBGE.

Os itens selecionados, a princípio, como componentes do Consumo Intermediário são os mesmos selecionado para Lavoura Permanente, no caso anterior: adubos e fertilizantes, defensivos agrícolas, aluguel de máquinas, armazenamento da produção, combustíveis, corretivos do solo, energia elétrica, medicamentos para animais, sacarias e embalagens, sal e rações, sementes e mudas, transporte da produção e outras despesas.

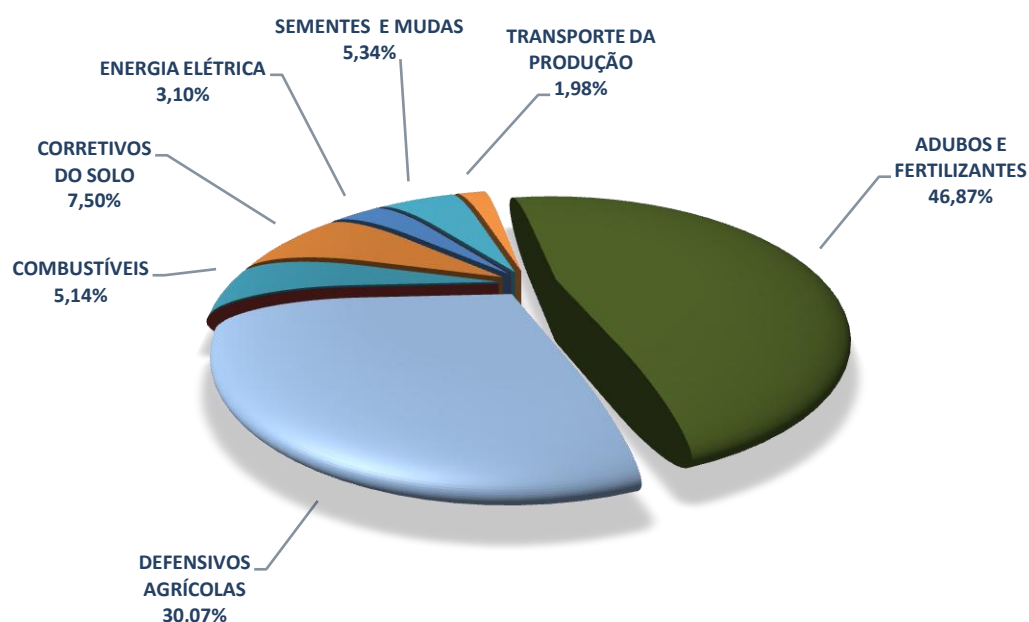
No entanto, pelos mesmos motivos mencionados anteriormente, serão selecionados apenas os insumos que, realmente, são importantes na produção da Soja,



sendo excluídos do cálculo, àqueles com pouca representatividade. Sendo assim, não irão compor o novo índice referente à cultura da Soja, os seguintes insumos: medicamentos para animais e sal e rações (por não serem utilizados pelos produtores de soja) e aluguel de máquinas, sacarias e embalagens, sementes e mudas e outras despesas (por não terem um peso considerável dentro da cultura).

A Figura 2, a seguir, apresenta a nova estrutura de ponderação adquirida a partir da eliminação dos insumos referidos, permanecendo apenas àqueles com maior peso, em termos de valor do consumo intermediário:

**Figura 2 - Estrutura de ponderação da Lavoura Temporária – Estado de Mato Grosso**



Fonte: Censo Agropecuário 2006/IBGE

Os insumos selecionados para o item **Adubos e Fertilizantes (CNAE 24.13)**, utilizados nas lavouras de soja, estão listados na tabela a seguir:

**Tabela 10 - Lista de Insumos utilizados na produção de soja – Adubos e Fertilizantes**

INSUMOS
ADUBO QUIMICO TIPO NPK NITROGENIO FOSFORO E POTASSIO (00-20-20) COXILHA T
ADUBO QUIMICO TIPO NPK NITROGENIO FOSFORO E POTASSIO (00-20-20) PIRATINI T
ADUBO QUIMICO TIPO NPK NITROGENIO FOSFORO E POTASSIO (00-20-30) UNIFERTIL T
SUPERFOSFATO SIMPLES GRANULADO T
SUPERFOSFATO SIMPLES GRANULADO 00.18.00 T
SUPERFOSFATO SIMPLES GRANULADO COXILHA T
SUPERFOSFATO SIMPLES GRANULADO OUOFERTIL T
SUPERFOSFATO SIMPLES GRANULADO PIRATINI T
SUPERFOSFATO SIMPLES PO T
SUPERFOSFATO SIMPLES SSP EM PO - FORMULA:0(N):18(P):0(K) SERRANA T
SUPERFOSFATO SIMPLES SSP EM PO FOSFERTIL T
SUPERFOSFATO SIMPLES SUPER 19 EM PO COPEBRAS T
SUPERFOSFATO SIMPLES SUPER 21 GRANULADO COPEBRAS T
UREIA FERTILIZANTE NPK-46.00.00 T
UREIA FERTILIZANTE NPK-46.00.00 T
UREIA PARA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTE NPK-(45-00-00) COXILHA T
UREIA PARA INDUSTRIA DE FERTILIZANTE NPK-45.00.00 T
UREIA PARA INDUSTRIA DE FERTILIZANTE NPK-45.00.00 OUOFERTIL T
UREIA PARA INDUSTRIA DE FERTILIZANTE NPK-46.00.00 T
UREIA PARA INDUSTRIA DE FERTILIZANTE NPK-46.00.00 T
UREIA PARA INDUSTRIA DE FERTILIZANTE P/COBERTURA NPK-45.00.00 T
UREIA PARA INDUSTRIA DE FERTILIZANTES P/COBERTURA UNIFERTIL T

Fonte: Banco de Preços da Fundação Getulio Vargas

Todos os insumos listados na Tabela 10 para o item Adubos e Fertilizantes, apresentam uma boa quantidade de informantes e informações relativas a preço.

Em relação aos **Defensivos Agrícolas (CNAE 24.6)**, assim como na Lavoura Permanente, os insumos estão subdivididos em: **Inseticidas (CNAE 24.61)**, **Fungicidas (CNAE 24.62)** e **Herbicidas (CNAE 24.63)**. Este grupo de insumos também possui uma excelente gama de informantes no Banco de Preços e uma boa quantidade de preços informados por eles, conforme mostrado na Tabela 11:

**Tabela 11 - Lista de Insumos utilizados na produção de soja – Defensivos Agrícolas**

<b>INSUMOS</b>
<b>INSETICIDAS</b>
CLORPIRIFOS INSETICIDA PARA CULTURA DE ALGODÃO, CAFÉ E MILHO REF: KLOSPAN 480 AGRIPEC L
CLORPIRIFOS REF: PYRINEX 480 EC MILENIA L
DIMETOATO INSETICIDA PARA CULTURA DE CITROS, ALGODÃO, MAÇA, TOMATE, TRIGO REF: AGRITOATO 400 AGRIPEC L
ENDOSSULFAN INSETICIDA PARA CULTURAS DE ALGODÃO, CAFÉ E SOJA REF:ENDOSSULFAN AG AGRIPEC L
IMIDACLOPRID REF: KOHINOR 200 SC MILENIA L
INSETICIDA AEROSOL ANTI INSET JIMO 300 ML
INSETICIDA AEROSOL INSETICIDA MAT INSET (MULTINCETICIDA) CÓD.: 5070.0 MAT INSET 300 ML
INSETICIDA EM PO CARTAP BR 500 IHARABRAS KG
INSETICIDA EM PO JIMO 100 G
INSETICIDA LIQUIDO DISSULFAN MILENIA L
INSETICIDA LIQUIDO JIMO 500 ML
INSETICIDA LIQUIDO LANNATE (CAIXA COM 12 FRASCOS 1 LITRO) DUPONT L
METAMIDOFOS REF: METAFÓS MILENIA L
<b>FUNGICIDAS</b>
FUNGICIDA DITHANE NT (SACO DE 25KG) DOW AGROSC KG
HIDROXIDO DE COBRE LIQUIDO OXIQUIMICA L
OXICLORETO DE COBRE EM PÓ OXIQUIMICA KG
OXIDO DE COBRE II (ICO) PA ACS - REF: 156.06 VETEC 100 G
OXIDO DE COBRE PRETO JB QUIMICA KG
<b>HERBICIDAS</b>
ATRAZINA REF: ATRANEX 500 SC MILENIA L
GILFOSATO REF: TROP MILENIA L
GLIFOSATO HERBICIDA PARA CULTURA DE PLANTAS ANUAIS E PERENES REF: GLIFOSATO 480 AGRIPEC L
HERBICIDA 5 - (2-CLORO-4-TRIFLUORMETILFENOX) - 2 - NITROBENZOATO DE 1' - (CARBOETOXI) ETILA (LACTOFEN) - NOME COMERCIAL NAJA MILENIA L
HERBICIDA GOAL BR (BALDE DE 20L) DOW AGROSC L
HERBICIDA EM PO VELPAR K (EMBALAGEM 4X5 KG) DUPONT KG
HERBICIDA TRIFLURALINA MILENIA 5 L
PROPANIL HERBICIDA PARA CULTURA DE ARROZ REF: PROPANIL 360 AGRIPEC L
PROPANIL REF: PROPANIL MILENIA MILENIA L
TIOFANATO METILICO CERCOBIN 500 SC IHARABRAS L
TIOFANATO METILICO CERCOBIN 700 PM IHARABRAS KG
ACARICIDA SIPCATIN 500 SC - PRINCIPIO ATIVO: CIHEXATINA - PARA SER USADO EM CITRUS SIPCATIN 1 L
ISCA FORMICIDA A BASE DE SULFLURAMIDA PARA USO EM AGRICULTURA REF:MIREX S MAX ATTA-KILL KG
ISCA FORMICIDA GRANULADO REF:DINAGRO-S DINAGRO KG

Fonte: Banco de Preços da Fundação Getúlio Vargas

Os **Corretivos do Solo (CNAE 14.10)**, utilizados na preparação da terra para a produção de soja, são os mesmos utilizados na lavoura cafeeira. De todo modo, eles serão listados novamente na Tabela 12, a seguir:

**Tabela 12 - Lista de insumos utilizados na produção de soja – Corretivos do Solo**

INSUMOS
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO CALCITICO CLASSIFICAÇÃO PRNT 83% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO CALCITICO FAIXA B PRNT 80% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA B A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA B ENSACADO FIDA T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA B PRNT 75% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA C (FILLER) ENSACADO T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA C (FILLER) PRNT 80% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA C (FILLER) PRNT 80% ENSACADO T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA C PRNT 80% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA D (FILLER) PRNT 98% ENSACADO T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA D (PENEIRADO) PRNT 89,59% ENSACADO T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA D (PENEIRADO) PRNT 89,59% ENSACADO T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA D (PENEIRADO) PRNT 90,1% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA D (PENEIRADO) PRNT 90,1% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO MAGNESIANO FAIXA B PRNT 70% A GRANEL T

Fonte: Banco de Preços da Fundação Getulio Vargas

Para o item **Combustíveis (CNAE 50.50)** serão utilizados apenas os dois insumos listados na Tabela 13. Como citado no caso anterior, estes são os principais tipos de combustíveis utilizados nas máquinas da produção agropecuária.

**Tabela 13 - Lista de insumos utilizados na produção de soja - Combustíveis**

INSUMOS
OLEO BIODIESEL B3 (97% OLEO DIESEL + 3% OLEO VEGETAL) L
OLEO BIODIESEL COMUM L

Fonte: Banco de Preços da Fundação Getulio Vargas

No Banco de Preços da FGV existe uma grande quantidade de informantes de preços para este item, não sendo necessário obter tais informações em outras fontes de preços.

Para o item **Sacarias e Embalagens (CNAE 17.49)**, diferentemente do apresentado para o café, o Banco de Preços da FGV não possui informantes relativos a soja, tendo em vista que o tipo de embalagem utilizada para embalar a soja é diferente do utilizado para o café. Enquanto o segundo tem como característica ser ensacado por sacos de juta, a soja é embalada com sacos de material plástico. Dessa forma, sugere-se que sejam abertos informantes de sacarias de plástico para embalagem de soja em grão.

Os três últimos insumos selecionados para fazer parte do cálculo do IPP Soja, nesta nova metodologia, são **Armazenagem da Produção (CNAE 63.12)**, **Aluguel de Máquinas (CNAE 71.31)** e **Energia Elétrica (CNAE 40.1)**. Assim como acontece no caso da lavoura cafeeira, para estes grupos de insumos, o Banco de Preços apresenta poucos informantes de preço, atualmente. Sugere-se desta forma a abertura de informantes de preços específicos para esses grupos. . No caso de Energia Elétrica, abrir informantes de dados específicos de eletrificação rural.

O próximo passo, após a seleção dos insumos, com seus respectivos informantes de preços, que comporão o índice, é a realização do cálculo do índice propriamente dito. Os preços informados serão extraídos do Banco de Preços, enviados para o programa específico que realiza o cálculo dos índices agropecuários, que já estará programado para receber tais preços e ponderá-los, segundo a estrutura de ponderação estabelecida na Figura 2.

O resultado será um índice de preços pagos pelos produtores de soja, no Estado de Mato Grosso, que refletirá de uma forma mais fiel e confiável, as variações nos preços dos principais insumos agropecuários utilizados nas grandes lavouras de soja do país.

### 7.3 – Pecuária

Este último estudo de caso tratará da aplicação da metodologia para a atividade Pecuária, no caso mais específico da criação de bovinos no Estado de Mato Grosso do Sul. Para formar a estrutura de ponderação, serão utilizados os dados de valor das despesas realizadas pelos estabelecimentos do Estado de Mato Grosso do Sul, referentes à Produção Pecuária, conforme identificado na Tabela 14:

**Tabela 14 - Despesas realizadas pelos estabelecimentos de Produção Pecuária, no ano de 2006 – Estado de Mato Grosso do Sul**

Insumos	Valor (R\$ 1.000)	%
<b>Total</b>	<b>1.432.923</b>	<b>100,00</b>
ADUBOS	49.609	3,46
AGROTÓXICOS	34.756	2,43
ALUGUEL DE MÁQUINA	880	0,06
ARMAZENAMENTO DA PRODUÇÃO	532	0,04
COMBUSTÍVEIS	163.997	11,44
CORRETIVOS DO SOLO	85.545	5,97
ENERGIA ELÉTRICA	272.782	19,04
MEDICAMENTOS PARA ANIMAIS	279.504	19,51
SACARIAS E EMBALAGENS	791	0,06
SAL E RAÇÕES (INDUSTRIAIS OU NÃO-INDUSTRIAIS)	395.136	27,58
SEMENTES E MUDAS	14.189	0,99
TRANSPORTE DA PRODUÇÃO	11.373	0,79
OUTRAS DESPESAS	123.823	8,64

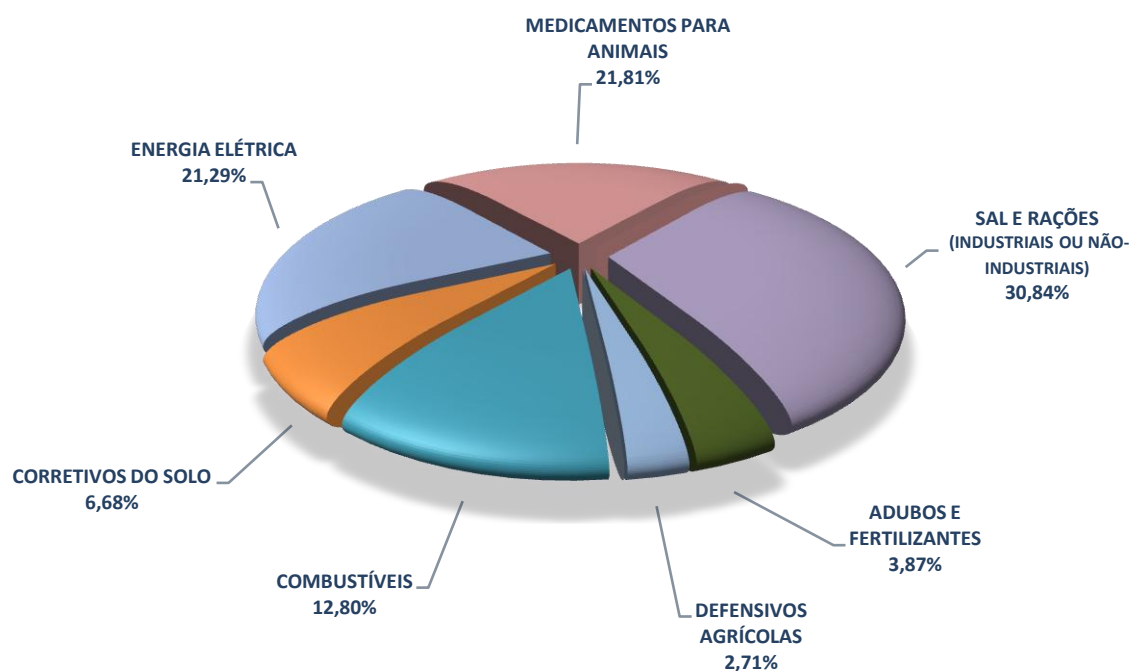
Fonte: Tabela 3.24.4.8 - Censo Agropecuário, 2006 / IBGE.

Assim como realizado para os dois outros estudos de caso, e como será aplicado para todas as culturas que comporão o índice, serão considerados apenas os insumos que realmente possuem relevância dentro da cultura em questão, ou seja, entrarão no cálculo do índice, somente os insumos com maior peso, em termos de consumo intermediário.

Deste modo, para o caso específico da Pecuária, serão desconsiderados os seguintes grupos de insumos: Aluguel de Máquinas, Armazenamento da Produção, Sacarias e Embalagens, Sementes e Mudas, Transporte da Produção e Outras Despesas.

A nova estrutura de ponderação, adquirida após a eliminação destes grupos de insumos, está apresentada na Figura 3:

**Figura 3 - Estrutura de ponderação da Pecuária – Estado de Mato Grosso do Sul**



Fonte: Censo Agropecuário 2006/IBGE

Depois de estabelecida a estrutura de ponderação, serão selecionados os principais insumos e seus respectivos informantes de preços. Para o item **Adubos e Fertilizantes (CNAE 24.13)**, foram selecionados os insumos apresentados na Tabela 15:

**Tabela 15 - Lista de insumos utilizados na criação de bovinos– Adubos e Fertilizantes**

INSUMO
SUPERFOSFATO SIMPLES GRANULADO T
SUPERFOSFATO SIMPLES GRANULADO 00.18.00 T
SUPERFOSFATO SIMPLES GRANULADO COXILHA T
SUPERFOSFATO SIMPLES GRANULADO OUROFERTIL T
SUPERFOSFATO SIMPLES GRANULADO PIRATINI T
SUPERFOSFATO SIMPLES PO T
SUPERFOSFATO SIMPLES SSP EM PO - FORMULA:0(N):18(P):0(K) SERRANA T
SUPERFOSFATO SIMPLES SSP EM PO FOSFERTIL T
SUPERFOSFATO SIMPLES SUPER 19 EM PO COPEBRAS T
SUPERFOSFATO SIMPLES SUPER 21 GRANULADO COPEBRAS T
UREIA FERTILIZANTE NPK-46.00.00 T
UREIA FERTILIZANTE NPK-46.00.00 T
UREIA PARA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTE NPK-(45-00-00) COXILHA T
UREIA PARA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTE NPK-45.00.00 T
UREIA PARA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTE NPK-45.00.00 OUROFERTIL T
UREIA PARA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTE NPK-46.00.00 T
UREIA PARA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTE NPK-46.00.00 T
UREIA PARA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTE P/COBERTURA NPK-45.00.00 T
UREIA PARA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTES P/COBERTURA UNIFERTIL T

Fonte: Banco de Preços da Fundação Getulio Vargas

O Banco de preços da FGV fornece uma quantidade razoável de informantes de preços para este grupo de insumos, não sendo necessário abrir novos informantes.

No caso dos **Defensivos Agrícolas (CNAE 24.6)**, os principais insumos utilizados pelos produtores pecuários estão listados na Tabela 16:



**Tabela 16 - Lista de insumos utilizados na criação de bovinos – Defensivos Agrícolas**

<b>INSUMO</b>
<b>INCETICIDAS</b>
CLOPIRIFOS INSETICIDA PARA CULTURA DE ALGODÃO, CAFÉ E MILHO REF: KLOPAN 480 AGRIPEC L
CLOPIRIFOS REF: PYRINEX 480 EC MILENIA L
DIMETOATO INSETICIDA PARA CULTURA DE CITROS, ALGODÃO, MAÇA, TOMATE, TRIGO REF: AGRITOATO 400 AGRIPEC L
ENDOSSULFAN INSETICIDA PARA CULTURAS DE ALGODÃO, CAFÉ E SOJA REF:ENDOSSULFAN AG AGRIPEC L
IMIDACLOPRID REF: KOHINOR 200 SC MILENIA L
INSETICIDA AEROSOL ANTI INSET JIMO 300 ML
INSETICIDA AEROSOL INSETICIDA MAT INSET (MULTINCETICIDA) CÓD.: 5070.0 MAT INSET 300 ML
INSETICIDA EM PO CARTAP BR 500 IHARABRAS KG
INSETICIDA EM PO JIMO 100 G
INSETICIDA LIQUIDO DISSULFAN MILENIA L
INSETICIDA LIQUIDO JIMO 500 ML
INSETICIDA LIQUIDO LANNATE (CAIXA COM 12 FRASCOS 1 LITRO) DUPONT L
METAMIDOFOS REF: METAFÓS MILENIA L
<b>FUNGICIDAS</b>
FUNGICIDA DITHANE NT (SACO DE 25KG) DOW AGROSC KG
HIDROXIDO DE COBRE LIQUIDO OXIQUIMICA L
OXICLORETO DE COBRE EM PÓ OXIQUIMICA KG
OXIDO DE COBRE II (ICO) PA ACS - REF: 156.06 VETEC 100 G
OXIDO DE COBRE PRETO JB QUIMICA KG
<b>HERBICIDAS</b>
ATRAZINA REF: ATRANEX 500 SC MILENIA L
GILFOSATO REF: TROP MILENIA L
GLIFOSATO HERBICIDA PARA CULTURA DE PLANTAS ANUAIS E PERENES REF: GLIFOSATO 480 AGRIPEC L
HERBICIDA 5 - (2-CLORO-4-TRIFLUORMETILFENOX) - 2 - NITROBENZOATO DE 1' - (CARBOETOXI) ETILA (LACTOFEN) - NOME COMERCIAL NAJA MILENIA L
HERBICIDA GOAL BR (BALDE DE 20L) DOW AGROSC L
HERBICIDA EM PO VELPAR K (EMBALAGEM 4X5 KG) DUPONT KG
HERBICIDA TRIFLURALINA MILENIA 5 L
PROPANIL HERBICIDA PARA CULTURA DE ARROZ REF: PROPANIL 360 AGRIPEC L
PROPANIL REF: PROPANIL MILENIA MILENIA L
TIOFANATO METILICO CERCOBIN 500 SC IHARABRAS L
TIOFANATO METILICO CERCOBIN 700 PM IHARABRAS KG
ACARICIDA SIPCATIN 500 SC - PRINCIPIO ATIVO: CIHEXATINA - PARA SER USADO EM CITRUS SIPCATIN 1 L
ISCA FORMICIDA A BASE DE SULFLURAMIDA PARA USO EM AGRICULTURA REF:MIREX S MAX ATTA-KILL KG
ISCA FORMICIDA GRANULADO REF:DINAGRO-S DINAGRO KG

Fonte: Banco de Preços da Fundação Getulio Vargas

Assim como nos casos das Lavouras, o Banco de Preços fornece uma ótima quantidade de informação para o item Defensivos Agrícolas, não sendo necessário também, realizar uma nova abertura de informantes de preços.

Os próximos insumos selecionados para compor o IPP Bovinos, fazem parte do item **Corretivos do Solo** (CNAE 14.10) e estão apresentados na Tabela 17:

**Tabela 17 - Lista de insumos utilizados na criação de bovinos – Corretivos do Solo**

INSUMO
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO CALCITICO CLASSIFICAÇÃO PRNT 83% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO CALCITICO FAIXA B PRNT 80% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA B A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA B ENSACADO FIDA T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA B PRNT 75% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA C (FILLER) ENSACADO T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA C (FILLER) PRNT 80% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA C (FILLER) PRNT 80% ENSACADO T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA C PRNT 80% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA D (FILLER) PRNT 98% ENSACADO T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA D (PENEIRADO) PRNT 89,59% ENSACADO T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA D (PENEIRADO) PRNT 89,59% ENSACADO T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA D (PENEIRADO) PRNT 90,1% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO DOLOMITICO FAIXA D (PENEIRADO) PRNT 90,1% A GRANEL T
CALCARIO MOIDO CORRETIVO DE SOLO MAGNESIANO FAIXA B PRNT 70% A GRANEL T

Fonte: Banco de Preços da Fundação Getúlio Vargas

Tanto os insumos do grupo de Adubos e Fertilizantes, quanto os insumos do grupo de Defensivos Agrícolas e Corretivos do Solo, são utilizados pelos produtores pecuários para a preparação das pastagens, por isso são insumos relativamente importantes dentro da cultura pecuária. Além disso, em muitos casos, os criadores pecuários possuem práticas agrícolas paralelas, como milho, sorgo, em complemento ou não à criação pecuária, necessitando assim dos insumos citados.

No que se refere ao item **Combustíveis (CNAE 50.50)**, os principais insumos utilizados são os mesmos dos outros casos, tendo em vista que são os tipos de combustíveis mais utilizados na produção agropecuária, e em diversas outras atividades nacionais.

**Tabela 18 - Lista de insumos utilizados na criação de bovinos - Combustíveis**

INSUMO
OLEO BIODIESEL B3 (97% OLEO DIESEL + 3% OLEO VEGETAL) L
OLEO BIODIESEL COMUM L

Fonte: Banco de Preços da Fundação Getulio Vargas

Estes são insumos bastante ricos em informação dentro do Banco de Preços, são diversos informantes de preços em quase todas as Unidades da Federação. Sendo assim, não há necessidade da realização de uma abertura de informantes.

Os próximos dois grupos de insumos que serão apresentados, representam insumos muito peculiares à criação de bovinos. Em geral, são insumos utilizados de forma bastante diversificada, para cada tipo de produção pecuária.

Os insumos listados na Tabela 19, são **Medicamentos para Animais (CNAE 24.53)**, medicamentos específicos para o uso veterinário:

**Tabela 19 - Lista de insumos utilizados na criação de bovinos – Medicamentos para Animais**

INSUMO
MEDICAMENTO ESTREPTOMICINA 5G - ESTREPTOMICINA 5G (GRANDE E MEDIO PORTE) USO VETERINÁRIO FORT DODGE 12 ML
MEDICAMENTO ESTREPTOMICINA 5G - STREPTOMIC 5G USO VETERINÁRIO VALLEE 15 ML
MEDICAMENTO PENICILINA G. POTÁSSICA 500.000UI+PENICILINA G. PROCAÍNA 2.500.000UI +DIHIDROESTREPTOMICINA (SULFATO)3G+TRIPSINA 10.000NFU+QUIMOTRIPSINA 5.000NFU - PENTACILIN (GRANDE PORTE) + DILUENTE (MALEATO DE PIRILAMINA 50MG + AGUA PARA INJEÇÃO 10ML) USO VETERINÁRIO FORT DODGE UNID
SORO PARA USO VETERINARIO COMPLEXO VITAMÍNICO MINERAL - USO INJETÁVEL PARA TODAS AS ESPÉCIES AMINO-VIT 500 ML
VACINA VETERINARIA POLI-STAR PARA CLOSTRIDIOSE BOVINA VALLEE 100 ML

Fonte: Banco de Preços da Fundação Getulio Vargas

Pelo fato de serem insumos bastante peculiares, não existe uma boa quantidade de informantes disponíveis no Banco de Preços. Contudo, já existe uma lista, contendo sugestões de tipos de medicamentos de uso veterinário a serem incluídos na

metodologia, o que poderá facilitar na busca por novos informantes. Esta lista pode ser verificada na Tabela 20:

**Tabela 20 - Sugestão de medicamentos de uso veterinário para serem incluídos no Banco de Preços**

<b>INSUMO</b>
Medicamentos à base de acetato de tocoferol
Medicamentos à base de ácido ascórbico
Medicamentos à base de penicilinas
Medicamentos à base de ceftriaxona
Medicamentos à base de cetoconazol
Medicamentos à base de enzimas
Medicamentos à base de estreptomicinas ou seus derivados
Medicamentos à base de hormônios corticossupra-renais
Medicamentos à base de outras lincosamidas ou seus derivados
Medicamentos à base de outros antibióticos
Medicamentos à base de outros hormônios, mas não contendo antibióticos nem insulina
Medicamentos à base de oxitetraciclina
Medicamentos à base de vitamina A (retinol) e seus sais
Medicamentos contendo produtos misturados ou não misturados, não especificados
Medicamentos, não especificados, à base de ácidos nucléicos e seus sais, outros heterocíclicos - exclusive cetoconazol
Medicamentos, não especificados, à base de compostos heterocíclicos exclusivamente de heteroátomos de nitrogênio
Medicamentos, não especificados, à base de outras vitaminas (exceto vitamina A, ácido ascórbico e tocoferol)
Medicamentos, não especificados, à base de alcalóides ou seus derivados
Medicamentos, não especificados, à base de sulfonamidas
Preparações químicas contraceptivas à base de hormônios ou de espermicidas
Soros específicos de animais e outros constituintes do sangue, para medicina veterinária
Vacinas para medicina veterinária

Fonte: Banco de Preços da Fundação Getúlio Vargas

O segundo grupo de insumos específicos da criação de bovinos é o item **Sal e Rações (CNAE 15.56)**. A lista contendo os insumos encontrados no Banco de Preços da FGV, encontra-se na Tabela 21:

**Tabela 21 - Lista de insumos utilizados na criação de bovinos – Sal e Rações**

<b>INSUMO</b>	
RAÇÃO PARA BOVINOS FARELO DE TRIGO ROSA BRANC T	
RAÇÃO PARA BOVINOS FARELO DE TRIGO VERA CRUZ	30 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS TOURO CABANHA (TC PRODUTOR) VITOSAN	40 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS VACA LEITEIRA D-2 VITOSAN	25 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS EXPOLEITE 20% FARELADA GUABI	40 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS CRESCIMENTO COTRIJAL	40 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS INICIAL COTRIJAL	40 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS PRE-PARTO COTRIJAL	40 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS TERMINAÇÃO COTRIJAL	40 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS VACA LEITEIRA 18% COTRIJAL	40 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS VACA LEITEIRA 18% GL COTRIJAL	40 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS VACA LEITEIRA 20% COTRIJAL	40 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS VACA LEITEIRA 22% COTRIJAL	25 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS ORDENHA 20% IRGOLEITE IRGOVEL	40 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS ORDENHA 20% IRGOLEITE IRGOVEL	40 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS ORDENHA 32,5% IRGOLEITE IRGOVEL	40 KG
RAÇÃO PARA GADO DE CORTE SUPRA EXPOCARNE ALISUL	25 KG
RAÇÃO PARA GADO LEITEIRO MAXXIMILK 17 COM ENERGY ALISUL	40 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS GADO DE LEITE LINHA VIALAC TRADIÇÃO 22	40 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS LEITIL 20% AE SOCIL	40 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS ORDENHA 20%	40 KG
RAÇÃO PARA BOVINOS TECH TOURO PEL SOCIL	40 KG
SUPLEMENTO MINERAL PURINAFOS 40 ENGORDA DE CORTE PURINA	30 KG
SAL MINERALIZADO PARA ALIMENTAÇÃO ANIMAL 80G-90G DE FOSFORO BELLMAN	30 KG
SAL MINERALIZADO PARA ALIMENTAÇÃO ANIMAL SUPRASAL 40 T	

Fonte: Banco de Preços da Fundação Getulio Vargas

Estes são insumos ainda mais peculiares à criação ao qual estão sendo destinados, como pode-se verificar na Tabela 21. Para a criação bovina, o Banco de Preços fornece uma gama razoável de informantes de preços, mas uma breve pesquisa realizada constatou que, para algumas outras criações pecuárias, como a de Aves e de Suínos, o Banco de Preços não possui quantidade satisfatória de informações, cabendo assim, solicitar uma abertura de informantes para estes casos.

O último grupo de insumos que será levado em conta na nova metodologia de cálculo para o IPP Bovinos, é a **Energia Elétrica (CNAE 40.1)**. Assim como nos outros casos, a Energia Elétrica é um insumo pelo qual deverá ser feita uma grande

abertura de informantes, já que, para este insumo, o Banco de Preços apresenta escassez de informação.

Concluída a listagem dos insumos e respectivos informantes de preços, já é possível dar início ao cálculo do índice em questão. Os preços informados serão armazenados no Banco de Preços da FGV, de onde serão importados para um Sistema que realiza o cálculo dos índices de preços agropecuários. Este programa realizará a ponderação dos preços, conforme estrutura apresentada na Figura 3, os preços serão criticados pelos técnicos responsáveis e será efetuado o cálculo do índice.

O resultado final, será o índice de preços pagos pelos produtores de bovinos, no Estado de Mato Grosso do Sul.

## 8 – Conclusão

O objetivo principal deste trabalho, foi desenvolver, a partir dos dados disponibilizados pelo IBGE e pela Fundação Getulio Vargas, uma revisão metodológica do Índice de Preços Pagos pelos Produtores Agropecuários, motivado pela defasagem metodológica apresentada pelo índice atualmente.

Para que esta nova metodologia fosse desenvolvida, foram utilizados os dados fornecidos pelo Censo Agropecuário de 2006, do IBGE, referentes à Consumo Intermediário dos produtores agropecuários, como base para a formação de uma estrutura de ponderação mais atualizada. Outra fonte fundamental, foi o Banco de Preços da FGV, que disponibilizou os principais informantes de preços e os respectivos insumos selecionados para esta nova metodologia.

Assim como os insumos que fazem parte do índice atual, foram revisadas as culturas pelas quais são coletados os preços, a partir dos dados da Pesquisa Agrícola Municipal (2005, 2006 e 2007) e do Censo Agropecuário 2006, ambas as pesquisas do IBGE. Desta forma, foram selecionados os 25 produtos de maior relevância no cenário agropecuário nacional, e que também fazem parte do IPA, atendendo a um dos objetivos da FGV, que é tornar os índices de preços calculados pela casa, mais convergentes e concisos.

Esta metodologia adotada, tem como característica fundamental, a sua possibilidade de atualização, acompanhando a evolução das culturas e insumos utilizados, o que torna o índice mais dinâmico e correspondente à realidade do produtor agropecuário. As culturas selecionadas são as mais relevantes dentro do cenário e os insumos representam os principais dispêndios dos produtores. Desta forma, foram eliminadas informações que tornam o índice “pesado”, ou seja, informações não relevantes, que dificultam o cálculo, oneram o índice e não transmitem a realidade do setor.

Uma forma de mostrar, na prática, a viabilidade de implementação desta metodologia, foi apresentada nos três estudos de caso dispostos neste trabalho. Como este índice é calculado por produto, Unidade da Federação e para o País, optou-se por realizar estudos para as três principais culturas, dentro da Lavoura Temporária, Lavoura

Permanente e Pecuária, e para as três correspondentes Unidades da Federação, em termos de participação da produção. Desta maneira, é possível perceber as facilidades e dificuldades que poderão surgir, em cada caso específico, no que se refere à introdução desta nova metodologia.

A partir de uma análise dos estudos apresentados, pode-se perceber, que em geral, as dificuldades são as mesmas para as três culturas, podendo estender-se para as demais culturas que compõem o índice: a falta de informantes de preços para alguns insumos. Este é um entrave encontrado não apenas para os índices agropecuários, mas para os diferentes índices calculados no Brasil. Em geral, é difícil obter informações sobre preços no Brasil, devido à escassez de informantes disponíveis para fornecer tal informação.

O Banco de Preços da FGV, apresenta uma gama de informantes inumerável, para diversos produtos que compõem os índices calculados. No entanto, para alguns insumos agropecuários, faz-se necessário que se abra uma busca por novos informantes. Como a metodologia apresentada neste trabalho, já está sendo discutida na FGV, como uma possível substituta da metodologia atual, não haverá grandes dificuldades de esta ser adotada, tendo em vista que a prática de abertura de informantes é comumente realizada pela equipe técnica da FGV.

Apesar da falta de informantes para alguns insumos, a utilização dos dados já existentes no Banco de Preços da FGV e a transferência da busca de preços para os grandes produtores agropecuários, ao invés do envio de questionários e a coleta de preços diretamente no balcão de pequenos comerciantes, continuam sendo uma alternativa mais viável.

Os estudos também mostram a importância que há em selecionar os insumos específicos de cada cultura, já que um insumo que tem grande importância na produção de café, não necessariamente tem a mesma relevância na produção de soja, por exemplo. É claro que existem semelhanças entre algumas culturas, sendo possível a utilização dos mesmos insumos, contudo, há que se especificarem estruturas de ponderação diferentes para cada uma delas.



Esta conclusão pode ser verificada nas Figuras 1, 2 e 3, que apresentam as estruturas de ponderação estimadas para o café, a soja e bovinos, respectivamente. Apesar do café e da soja possuírem muitos insumos em comum, as participações de cada grupo de insumos é diferente para cada cultura. A Energia Elétrica é utilizada tanto na produção de café, quanto na de soja, contudo, enquanto para a produção de café a Energia Elétrica representa quase 35% dos insumos, para a soja esta tem uma participação, muito menor, de apenas 3,1%. O caso da criação de bovinos é bastante diferente das lavouras, contudo estas mesmas conclusões também podem ser observadas, quando são comparadas as diferentes atividades da pecuária.

Todas estas estruturas de ponderação e a seleção dos insumos que compõem o índice, podem ser facilmente replicadas para as demais 22 culturas selecionadas (vide Tabela 1), gerando Índices para cada um dos 25 produtos, para todas as 27 Unidades da Federação e, conseqüentemente, o Índice de Preços Pagos pelos Produtores Agropecuários a nível nacional.

Os índices de preços são importantes instrumentos de acompanhamento da evolução dos preços. No caso em questão, o IPP agropecuário é importantíssimo no acompanhamento da evolução dos preços dos principais dispêndios do produtor agropecuário, sendo necessário que o índice capture o mais sensivelmente possível, tais evoluções.

Esta metodologia absorve essa característica fundamental para o índice e é capaz de transmitir maior credibilidade, dando ao produtor agropecuário a possibilidade de controlar seus gastos e gerir seus investimentos de uma maneira ainda mais satisfatória, tendo como principal indicador o novo Índice de Preços Pagos pelos Produtores Agropecuários da Fundação Getúlio Vargas.

## 9 – Referências Bibliográficas

AMORIM, Fernanda Ribeiro. MORANDI, Lucilene. **Proposta de Mudanças na Estrutura do Índice de Preços Pacos pelos Agricultores**. Texto para Discussão da UFF, n° 246. Disponível em <[http://www.uff.br/econ/download/tds/UFF\\_TD246.pdf](http://www.uff.br/econ/download/tds/UFF_TD246.pdf)>. Acesso em jul. 2010.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Índice de Preços no Brasil, fev. 2010**. Disponível em <<http://www4.bcb.gov.br/pec/gci/port/focus/FAQ02-%C3%8Dndices%20de%20Pre%C3%A7os.pdf>>. Acesso em ago. 2010.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Alteração na denominação do Índice de Preços por Atacado para Índice de Preços ao Produtor Amplo**. Disponível em <<http://portalibre.fgv.br/main.jsp?lumPageId=402880811D8E34B9011D9CCC6A177934&contentId=8A7C8233298A30440129FB9D3A342520>>. Acesso em ago. 2010.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Manual de Instruções IPR e IPP**. Pesquisa de Preços Agropecuários. Núcleo de Desenvolvimento de Produtos. Disponível em <<http://portalibre.fgv.br/main.jsp?lumPageId=402880811D8E34B9011D9CCC6A177934&contentId=4028808122AE59F00122C6929B222742>>. Acesso em ago. 2010.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Preços Agropecuários**. Disponível em <<http://www.fgvdados.com.br/>>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo agropecuário: censos econômicos 2006: Brasil**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Índice de Preços ao Produtor - IPP**. Texto Metodológico. Disponível em

<[http://www.ipp.ibge.gov.br/dmdocuments/texto\\_metodologico.pdf](http://www.ipp.ibge.gov.br/dmdocuments/texto_metodologico.pdf)>. Acesso em ago. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Agrícola Municipal 2006, 2007, 2008 e 2009**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2006/default.shtm>>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Pecuária Municipal 2006, 2007, 2008 e 2009**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2006/default.shtm>>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Notas metodológicas da nova série do Sistema de Contas Nacionais (SCN)**. Disponível em <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasnacionais/referencia2007/default\\_SCN.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasnacionais/referencia2007/default_SCN.shtm)>.

MONTEIRO, Maria José Cyhlar. et al.: IPEA. **Revisão da metodologia de calculo dos índices setoriais agrícolas: índice de preços pagos pelos produtores rurais (IPP) e índice de preços recebidos pelos produtores rurais (IPR)**. Brasília, D.F.: IPEA, 1994. 48 p. + anexos.

HOFFMANN, Rodolfo. **Estatística para economistas**. 3 ed.rev. São Paulo: Pioneira, 1998. 430p.

## 10 – Anexo

Tabela Extra - Despesas realizadas pelos estabelecimentos no ano, por tipo, segundo as variáveis selecionadas - Brasil - 2006

(continua)

Variáveis selecionadas	Despesas realizadas pelos estabelecimentos no ano, por tipo											
	Estabelecimentos	Valor (1 000 R\$)	Arrendamento de terras	Contratação de serviços	Salários pagos em dinheiro ou produtos para pessoas da família (inclusive 13º, férias e encargos)	Salários pagos em dinheiro ou produtos para empregados (inclusive 13º, férias e encargos)	Adubos	Corretivos do solo	Sementes e mudas	Sacarias e embalagens	Agrotóxicos	Armazenamento da produção
Valor (1 000 R\$)												
<b>Total</b>	<b>4 794 079</b>	<b>111 295 626</b>	<b>3 364 743</b>	<b>1 600 414</b>	<b>2 331 857</b>	<b>19 519 637</b>	<b>17 682 959</b>	<b>4 474 673</b>	<b>2 483 602</b>	<b>508 707</b>	<b>13 392 752</b>	<b>289 542</b>
<b>Grupos da atividade econômica</b>												
Produção de lavouras temporárias	1 746 173	55 000 313	2 609 079	613 737	652 472	7 904 204	13 634 723	2 197 999	1 821 916	131 021	9 735 638	151 319
Horticultura e floricultura	189 531	3 365 837	46 636	27 625	78 453	1 350 784	307 474	54 084	141 103	119 620	189 440	1 248
Produção de lavouras permanentes	508 409	13 610 057	118 361	364 324	393 676	3 724 069	1 927 444	349 214	124 983	141 770	2 441 849	115 672
Sementes, mudas e outras formas de propagação vegetal	2 602	680 757	9 679	3 084	3 077	48 734	105 537	21 223	4 786	2 386	422 456	769
Pecuária e criação de outros animais	2 161 850	34 310 671	521 031	426 349	859 626	5 815 968	1 173 756	673 545	340 784	101 774	531 952	19 351
Produção florestal - florestas plantadas	62 905	2 892 026	52 513	144 995	319 128	511 598	504 160	519 789	42 395	4 779	60 504	440
Produção florestal - florestas nativas	98 298	992 525	3 768	15 573	11 349	80 733	20 743	653 433	4 972	3 089	7 356	184
Pesca	13 345	31 450	517	239	874	2 561	524	267	174	239	319	112
Aqüicultura	10 966	411 991	3 159	4 488	13 202	80 986	8 597	5 119	2 488	4 030	3 238	446

Fonte: Censo Agropecuário 2006 – IBGE (Tabela 1.4.8)

**Tabela Extra - Despesas realizadas pelos estabelecimentos no ano, por tipo, segundo as variáveis selecionadas - Brasil – 2006**

(continuação)

Variáveis selecionadas	Despesas realizadas pelos estabelecimentos no ano, por tipo										
	Transporte da produção	Compras de animais (1)	Medicamentos para animais	Sal e rações (industriais ou não industriais)	Compra de matéria-prima para agroindústria	Impostos e taxas	Juros e despesas bancárias	Aluguel de máquina	Energia elétrica	Combustíveis	Outras despesas
	Valor (1 000 R\$)										
<b>Total</b>	1 964 086	9 180 827	3 574 890	7 730 874	2 197 300	1 953 350	1 734 087	110 844	6 218 213	6 441 285	4 540 983
<b>Grupos da atividade econômica</b>											
Produção de lavouras temporárias	1 205 239	1 438 901	512 946	843 548	1 443 741	1 343 683	1 172 562	72 957	1 789 271	3 373 724	2 351 633
Horticultura e floricultura	79 875	127 577	34 980	67 805	21 719	27 847	22 007	3 242	365 720	212 940	85 657
Produção de lavouras permanentes	262 651	305 339	114 827	169 980	98 475	132 829	162 578	6 010	1 475 956	654 618	525 431
Sementes, mudas e outras formas de propagação vegetal	4 183	7 687	1 333	2 565	2 979	3 829	4 911	128	7 824	19 166	4 422
Pecuária e criação de outros animais	226 511	7 127 163	2 868 690	6 506 878	586 683	392 371	354 582	25 307	2 407 494	1 988 748	1 362 107
Produção florestal - florestas plantadas	163 197	60 991	25 702	39 106	23 355	39 944	11 908	2 618	113 032	104 287	147 585
Produção florestal - florestas nativas	16 429	22 565	7 534	13 858	12 194	4 769	2 525	269	21 133	56 560	33 490
Pesca	1 155	3 318	1 057	2 223	276	307	480	12	1 668	8 966	6 161
Aquicultura	4 846	87 286	7 822	84 911	7 878	7 771	2 534	302	36 116	22 277	24 496

Fonte: Censo Agropecuário 2006 – IBGE (Tabela 1.4.8)

Nota: (1) Inclusive compras de alevinos, pós-larvas, girinos, codornas, outras aves e/ou enxames de abelhas.

