

# OS CAMINHOS DA INCERTEZA: CONTROVÉRSIAS DA ECONOMIA

Peterson Alves Dias; Jozeneida Lúcia Pimenta de Aguiar; Tito Carlos Rocha de Sousa;  
Embrapa Cerrados. Cx. Postal 08223, CEP 73310-910 Planaltina-DF.  
peterson@cpac.embrapa.br



## Introdução

Nos anos 80 e 90, o Brasil funcionou como um campo de teste de teorias econômicas, com sucessivas trocas de moedas, confisco de poupança, maxidesvalorizações cambiais e congelamentos de preços e salários. Em consequência, há dificuldades para se estimar qualquer equação que utilize dados secundários, pois as informações disponíveis estão, geralmente, organizadas em diferentes bases de dados, períodos de tempo (mensal, trimestral e anual) e unidades monetárias (Cruzado Novo, Cruzeiro, Cruzeiro Real, Real). Essas dificuldades são originadas de sucessivas trocas de moeda como efeito de políticas de combate à inflação durante a década de 1990. Dificuldade semelhante foi constatada ao tentar obter dados para compor a matriz de variáveis para estimar a função de demanda de raiz de mandioca para o Distrito Federal. A solução para encontrar o caminho viável para as estimativas de funções que utilizam séries temporais foi desenvolver um método de padronização conforme detalhado neste trabalho.

## Objetivo

Padronizar informações, atualmente disponíveis em diferentes bases de dados, diferentes períodos de tempo e diferentes unidades monetárias, de modo a obter um conjunto de variáveis consistentes que permita análises coerentes com a realidade.

## Material e Métodos

### Fontes

- Preços e quantidades comercializadas de mandioca, batata inglesa, batata doce e inhame. CEASA-DF;
- Preço médio mensal da carne - DIEESE (<http://turandot.dieese.org.br/dbcesta/produto.htm>);
- Renda mensal DF - Secretaria do Trabalho ([www.trabalho.df.gov.br/pesq/ped/result.htm](http://www.trabalho.df.gov.br/pesq/ped/result.htm));
- População do DF - IBGE ([www.ibge.gov.br/download/estimativa\\_projecao\\_populacao](http://www.ibge.gov.br/download/estimativa_projecao_populacao));
- Índice IPA-M - Fundação Getúlio Vargas (FGV), ([http://fgvdados.fgv.br/dsp\\_gratuitas.asp](http://fgvdados.fgv.br/dsp_gratuitas.asp));
- Pesquisa "Custo de produção, rentabilidade e mercado da mandioca na Região do Cerrado", Embrapa Cerrados.

### Padronização dos Dados

As séries econômicas referentes ao DF, para o período de 1990 a 2004, foram todas transformadas para o mesmo período (mensal). Os preços nominais dos produtos foram harmonizados na unidade monetária atual, o Real (R\$), conforme as mudanças ocorridas na moeda brasileira ao longo da década de 1990. Obtida a padronização das unidades monetárias, todos os preços foram corrigidos para julho de 2005 com base no Índice de Preço por Atacado do Mercado (IPA-M), de agosto de 1994.

**Renda per capita** - a série obtida foi a renda média do pessoal ocupado do Distrito Federal, corrigida para valores em real de julho de 2005, para o período de janeiro de 1992 à julho de 2005 faltando portanto, os dados referentes aos anos de 1990 e 1991. Para estimar estes dois anos, levantou-se a hipótese que as políticas salariais praticadas nesses anos foram as mesmas do ano de 1992. Isso permitiu assumir que a quantidade mensal de salários mínimos pagos ao pessoal ocupado, nos anos de 1990 e 1991, fosse a mesma de 1992. A renda média mensal, para esses dois anos foi obtida multiplicando o número de salários mínimos pelo seu respectivo valor. Para obter a renda per capita multiplicou-se a renda média das pessoas ocupadas, nos diversos setores da economia do DF, pelo total de pessoas ocupadas, encontrando-se a renda total das famílias. Em seguida dividiu-se a renda total pela população residente.

**A demanda** - quantidade importada: Importações da CEASA-DF, total da entrada de mandioca na CEASA-DF menos as quantidades procedentes do Distrito Federal + a quantidade importada por outras vias (supermercados, sacolões, feiras), informação obtida do questionário aplicado no segmento atacadista/varejista que ficou no patamar de 43 % das importações realizadas pela CEASA-DF, Quantidade colhida mensal (QC): calculou-se a proporção da comercialização mensal em relação a anual, para a quantidade proveniente do Distrito Federal, assumindo a hipótese que  $QC = f(Qcolhida)$ ; em seguida multiplicou-se essa proporção pela quantidade colhida anual, obtendo-se a quantidade colhida por mês. Consumo nas propriedades: foi obtida do Censo Agropecuario de 1995/1996, que ficou em torno de 15% da produção. Exportações e perdas na comercialização: foram obtidas do questionário aplicado no setor atacadista/varejista, aproximando-se de 10% da oferta e de 12% do volume comercializado, respectivamente.

## Conclusões

Uma vez obtida a padronização dos dados que estavam organizados em diferentes bases, torna-se possível avançar algumas constatações:

A dinâmica do mercado de mandioca no DF indica que os preços dos bens (mandioca, batata-inglesa, batata-doce, inhame e carne) após 1990, apresentam tendência de redução. No DF, o cultivo se restringe basicamente à produção de mandioca de mesa uma vez que, praticamente, não existem indústrias para absorver a produção de mandioca industrial.

A produção de farinha e de fécula de mandioca se dá de forma artesanal nas propriedades agrícolas. Essa produção, em pequena escala, destina-se, na sua maior parte, ao consumo doméstico, vendendo-se no mercado local o excedente.

A mandioca utilizada para produzir a farinha e a fécula é a mesma de mesa, destinada ao consumo *in natura*, e também, de primeiro ciclo vegetativo, o que contribui para o baixo rendimento desses produtos. O beneficiamento limita-se ao processamento mínimo (descascamento, descascamento e congelamento, descascamento e pré-cozimento) cujo objetivo é a agregação de valor ao proporcionar comodidade ao consumidor, especificamente, aquele com renda mais elevada.

## Resultados

Na Figura 1, observa-se que o comportamento do preço da mandioca obedece à padrão cíclico com alternância de períodos curtos e longos, mantendo-se abaixo da média histórica a partir de fevereiro de 1999.

Na Figura 2, nota-se a existência de correlação inversa entre a quantidade demandada e dos preços pagos pelos consumidores.

Na Figura 3, pode-se verificar que o padrão oscilatório da batata-inglesa, batata-doce e do inhame é parecido com o da mandioca (Figura 1), sugerindo que esses produtos podem ser substitutos próximos da mandioca, embora não perfeitos. Observa-se também, tendência de declínio em todas as séries.

A tendência de preço da carne (Figura 4) apresenta fortes oscilações, em torno da média, até abril de 1996, desse ponto em diante as oscilações são suavizadas com tendência de declínio dos preços. Na Figura 5 observa-se correlação inversa entre a quantidade consumida de mandioca e o preço da carne, isso indica que a carne pode ser utilizada em complemento com a mandioca, não sendo complemento perfeito como o café e o açúcar, mais próximo.

Na Figura 6, mostra-se a relação entre a renda per capita e a demanda per capita por mandioca que, a primeira vista, não identifica nenhuma relação de dependência entre essas duas variáveis. Isso vem ratificar a lei de Engel ao afirmar que variações na renda não implicam variações proporcionais do consumo de bens de primeira necessidade ou bens de consumo popular, considerando o fato de serem bens inelásticos em relação à renda. No caso analisado, a mandioca é um bem de consumo popular.

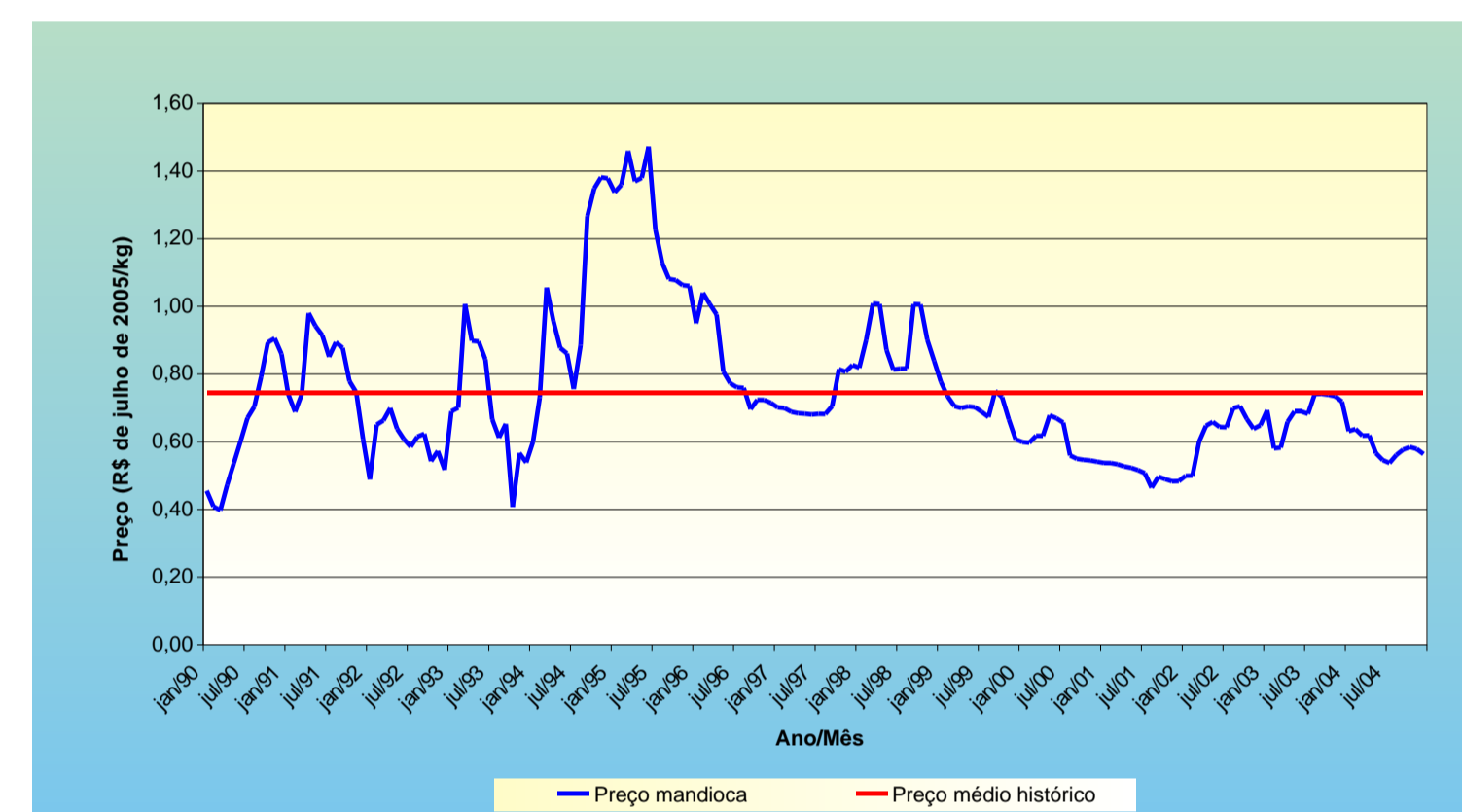


Figura 1. Evolução do preço médio mensal da mandioca e o preço médio histórico do período, jan./1990 a dez./2004.

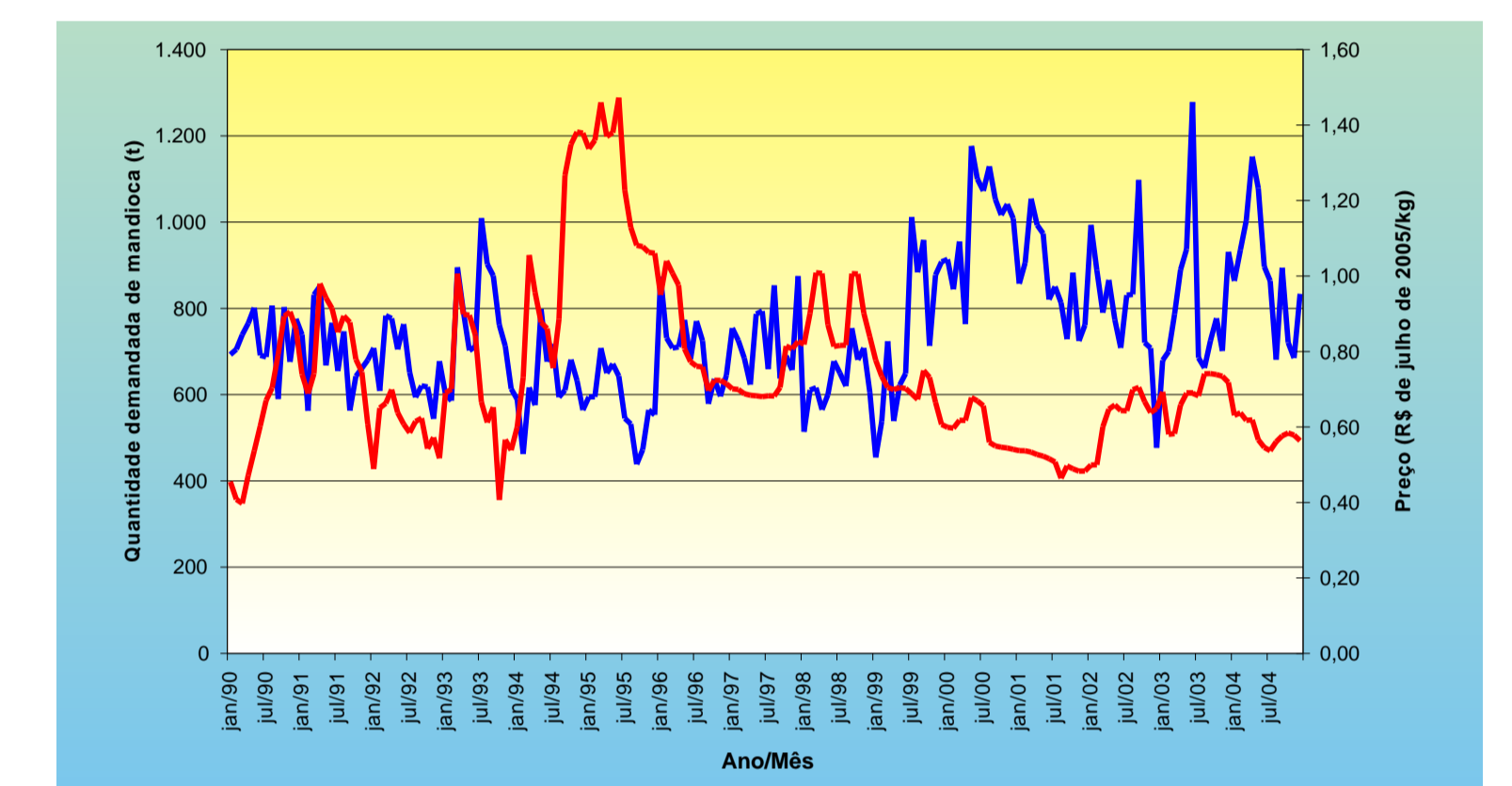


Figura 2. Evolução do consumo per capita de mandioca e do preço pago pelos consumidores, no Distrito Federal, período de jan./1990 a dez./2004.

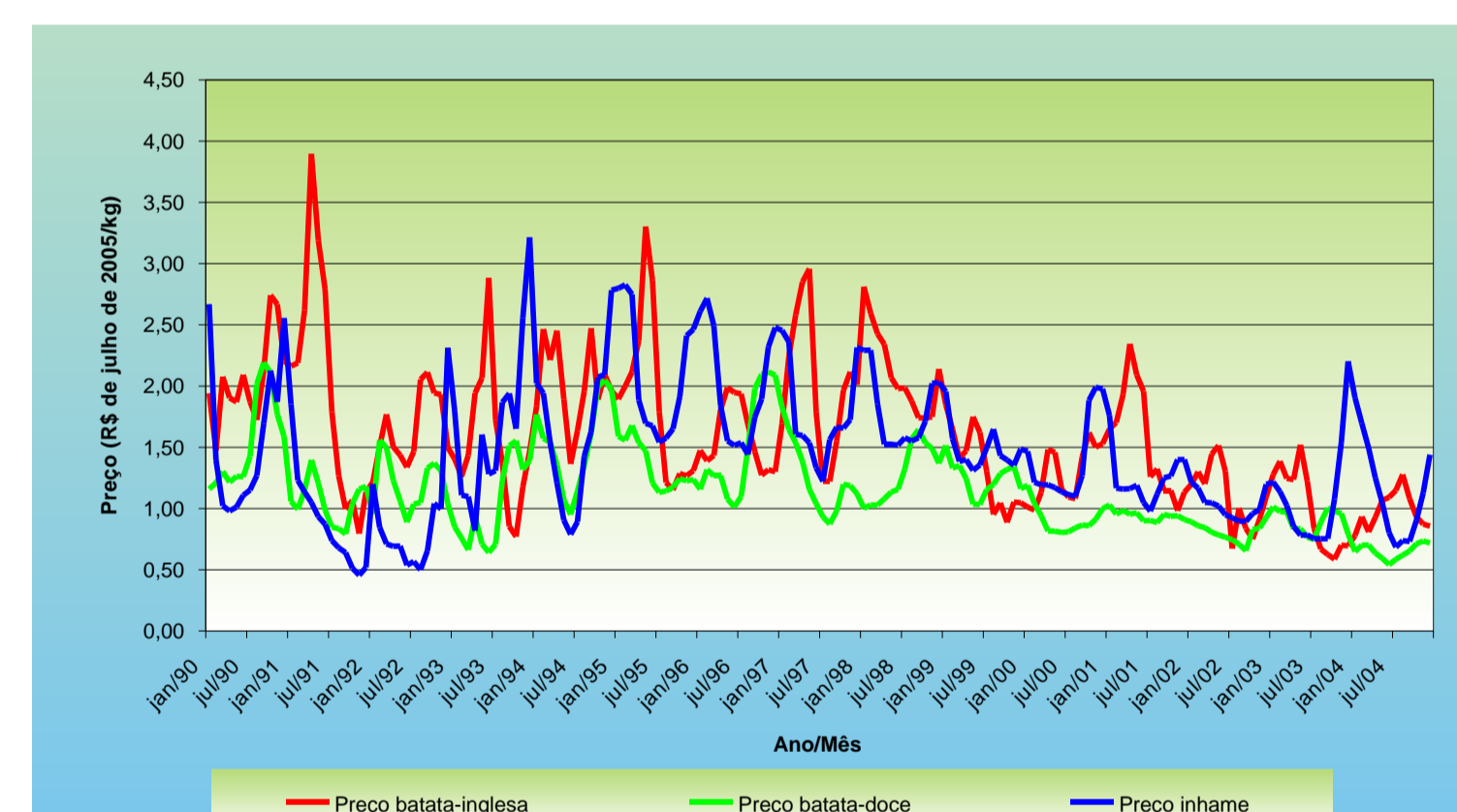


Figura 3. Evolução do preço médio da batata-inglesa, da batata-doce e do inhame pago pelo consumidor, no mercado no Distrito Federal, no período de jan./1990 a dez./2004.

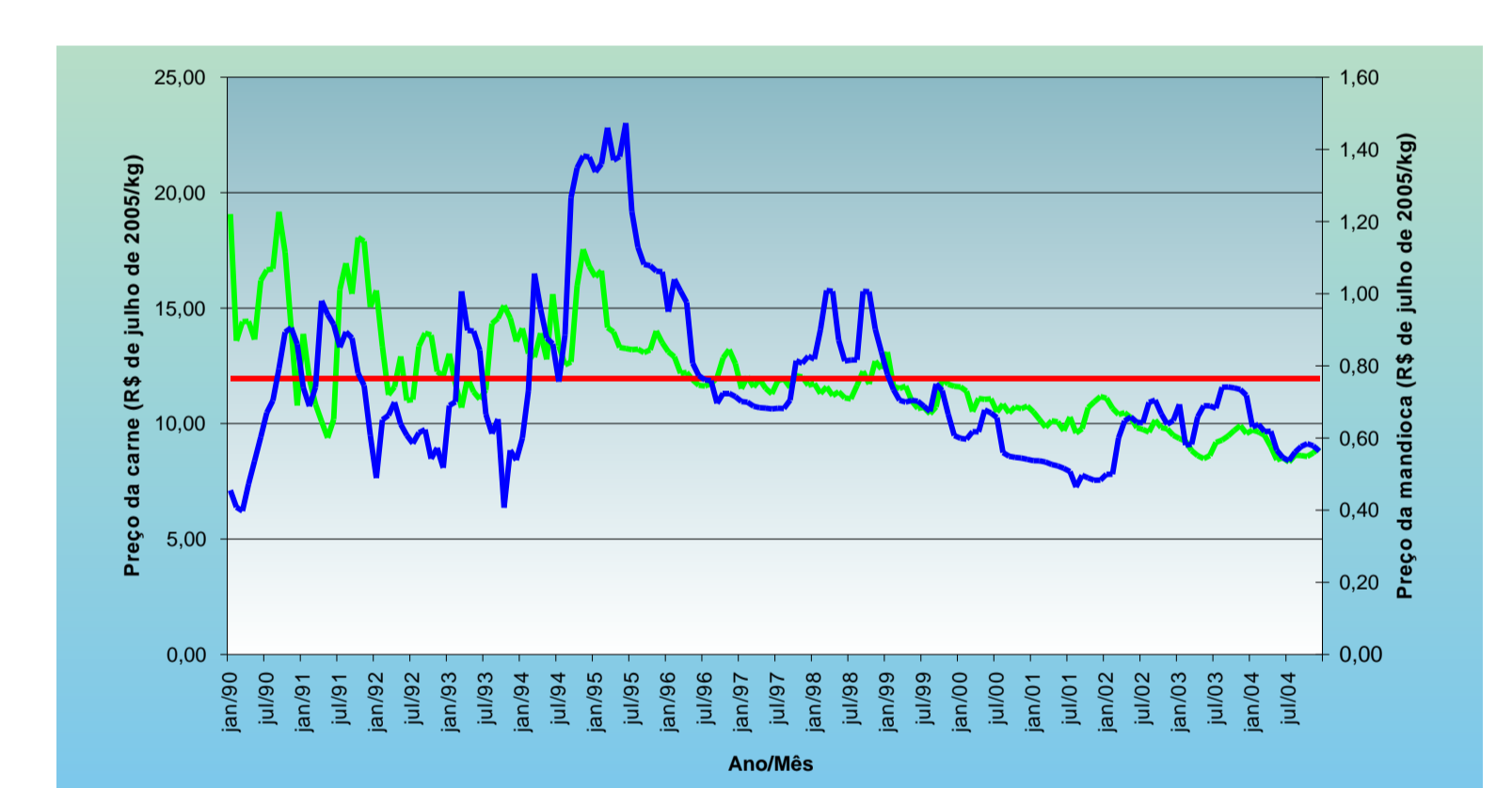


Figura 4. Evolução do preço médio mensal da carne, da média histórica carne e do preço médio da mandioca, no mercado do Distrito Federal, no período de jan./1990 a dez./2004.

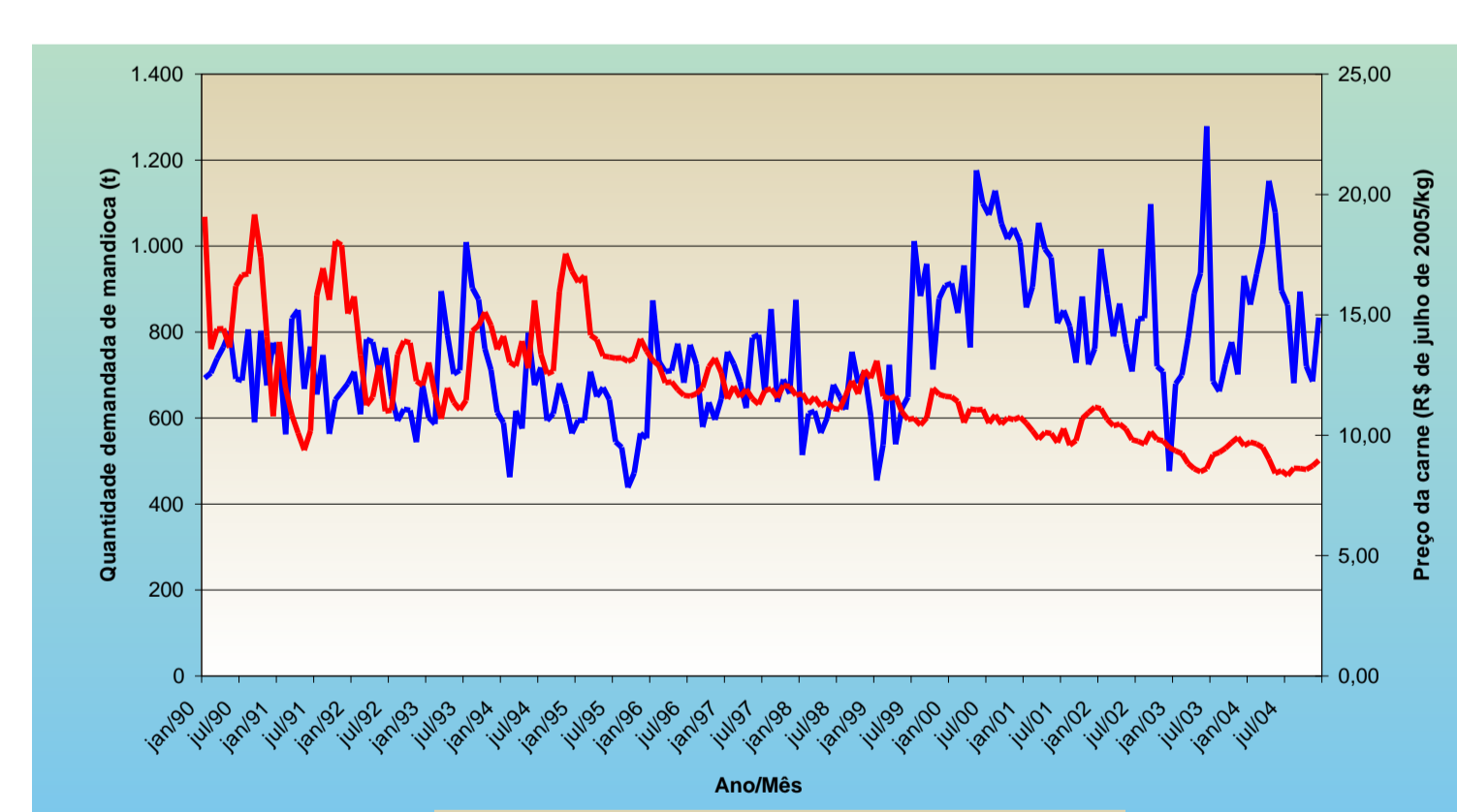


Figura 5. Evolução do preço médio mensal da carne e da quantidade consumida de mandioca, jan./1990 a dez./2004.

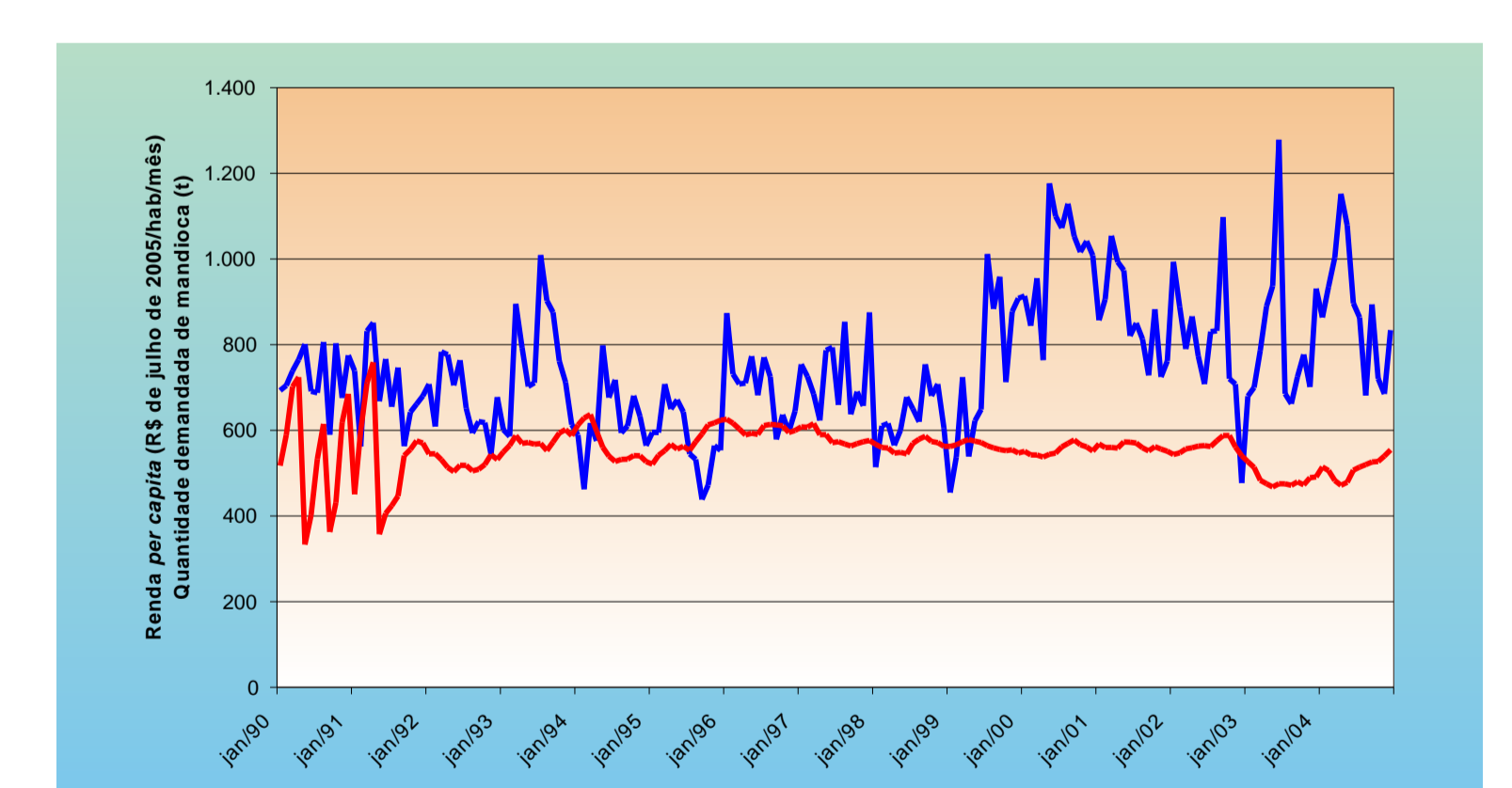


Figura 6. Evolução da renda per capita e da quantidade demandada de mandioca, no Distrito Federal, período de jan./1990 a dez./2004.

## Referências bibliográficas

- BIDERMAN, C.; COZAC, L. F.; REGO, J. M. Conversas com Economistas Brasileiros. São Paulo. Editora 34, 1996. 448p
- FRANCO, C. G. A retórica da incerteza. Jornal Folha São Paulo, São Paulo, 24 de novembro de 1996. Caderno MAIS!, 5º caderno, 4-8 p.
- MEDEIROS, J. A. S. Curvas de Engel e transformação de Box-Cox: uma aplicação aos dispêndios em alimentação e educação na cidade de São Paulo. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, 8(3): 795-828, dez. 1978.