

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**OS IMPACTOS DA LIBERALIZAÇÃO COMERCIAL NO  
MERCOSUL SOB A ÓTICA DAS EXPORTAÇÕES  
BRASILEIRAS**

Monografia submetida ao Departamento de Ciências Econômicas para obtenção de carga horária na Disciplina CNM 5420 - Monografia.

Por: Heros Holub Sandano.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Seabra.

Área de Concentração: Economia Internacional.

Palavras chaves: 1) Exportações; 2) Mercosul; 3) Blocos Econômicos.

Florianópolis, Julho de 1999.

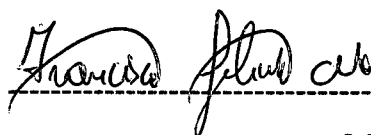
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 8,0 ao aluno Heros Holub Sandano na  
Disciplina CNM 5420 - Monografia, pela apresentação do trabalho.

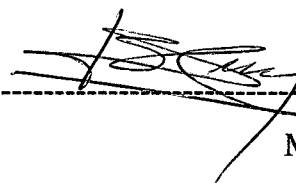
Banca Examinadora:



-----  
Presidente



-----  
Membro



-----  
Membro

## **AGRADECIMENTOS**

A todos que, de uma forma direta ou indireta, contribuíram para que eu pudesse concluir este trabalho.  
Em especial, aos meus pais.

## APRESENTAÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo analisar os impactos da liberalização comercial do Mercosul sobre as exportações brasileiras, no período de 1994 a 1998. Possui cinco capítulos e várias seções.

O Capítulo I e suas seções se refere à problemática do trabalho, aos objetivos e à metodologia utilizada. O Capítulo II e suas seções se refere à revisão teórica sobre as principais Teorias de Comércio do Comércio Internacional. O Capítulo III e suas seções se refere à constituição de blocos econômicos, aos processos de integração econômicas e ao Mercosul. O Capítulo IV e suas seções se refere à evidencia de especialização no comércio total e intrabloco. E finalmente, o Capítulo V se refere à conclusão sobre o trabalho desenvolvido.

A análise desenvolvida foi elaborada principalmente sobre as exportações brasileiras e argentinas no comércio bilateral, por se constituírem os países mais importantes entre os participantes do Mercosul. Também foram analisadas as exportações brasileiras para os demais países do mundo.

O período utilizado para a análise dos dados foi escolhido em função de ter ocorrido até o final de 1994 a redução a zero da maioria das tarifas internas de importações dos produtos no âmbito do Mercosul.

# SUMÁRIO

<b>Lista de Tabelas e Quadros.....</b>	<b>VIII</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>VIII</b>
<b>Lista de Anexos.....</b>	<b>IX</b>

## **Capítulo I.....1**

<b>1 Problemática.....</b>	<b>1</b>
1.1 Situação Problema.....	1
1.2 Objetivos.....	2
1.2.1 Objetivo Geral.....	2
1.2.2 Objetivos Específicos.....	2
1.3 Metodologia.....	3

## **Capítulo II.....4**

<b>2 Revisão Teórica.....</b>	<b>4</b>
2.1 Introdução.....	4
2.2 Modelo Ricardiano Simples.....	6
2.2.1 As Possibilidades de Produção, a Oferta e a Demanda.....	7
2.2.2 Preços Relativos e Custo de Oportunidade.....	9
2.2.3 Equilíbrio em uma Economia Fechada.....	10
2.2.4 Comércio entre dois Países, Vantagens Comparativas e Ganhos de Comércio.....	10
2.3 O Modelo de Heckscher-Ohlin.....	12
2.3.1 Dotação de Fatores e a Curva de Possibilidades de Produção.....	13
2.3.2 Teorema de Rabczynski.....	15

2.3.3 A Versão da Proporção de Fatores do Teorema Heckscher-Ohlin.....	16
2.3.4 O Modelo Heckscher-Ohlin Expandido.....	18
2.4 O Modelo Geral do Comércio.....	18
2.4.1 Possibilidades de Produção e Oferta Relativa.....	19
2.4.2 Preços Relativos e Demanda.....	20
2.4.3 Termos de Troca.....	20
2.4.4 Determinação dos Preços Relativos com o Comércio Internacional.....	21
2.5 Análise Comparativa dos Modelos.....	21

### **Capítulo III.....23**

#### **3 Blocos Regionais, O Novo Regionalismo e o Mercosul.....23**

3.1 Blocos Regionais.....	23
3.2 O Novo Regionalismo.....	24
3.2.1 Teorias de Integração Econômica.....	24
3.2.2 A Nova Onda de Regionalismo.....	25
3.2.3 Tendências de Comércio.....	27
3.3. O Mercosul.....	28

### **Capítulo IV.....33**

#### **4 Evidência de Especialização no Comércio Total e Intrabloco....33**

4.1 Evidência Preliminar do Comércio Bilateral Brasil Argentina.....	33
4.2 Concentração e Especialização do Comércio Exterior Brasileiro.....	35
4.2.1 Aspectos Metodológicos e Dados.....	35
4.2.1.1 Medidas de Concentração.....	35
4.2.1.1.1 A Curva de Lorenz.....	35
4.2.1.1.2 O Índice de Gini.....	36
4.2.2 Concentração das Exportações Brasileiras por Produtos.....	37
4.2.3 Concentração das Exportações Brasileiras por Países Destinos.....	40

<b>Capítulo IV.....</b>	<b>43</b>
<b>5 Conclusão.....</b>	<b>43</b>
<b>Referências Bibliográficas.....</b>	<b>45</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>47</b>

## Lista de Tabelas e Quadros

Quadro 3-1 Tipos de Blocos Econômicos Regionais e suas Características.....	23
Tabela 3-2 Indicadores Econômicos e Sociais dos Países Membros do Mercosul.....	32
Tabela 4-1 Exportações Brasileiras e Argentinas no Comércio Bilateral.....	33
Tabela 4-3 Taxas Reais de Câmbio.....	35
Tabela 4-5 Principais Produtos Exportados pelo Brasil no Comércio Bilateral.....	38
Tabela 4-6 Principais Produtos Exportados pela Argentina no Comércio Bilateral.....	38
Tabela 4-7 Produtos Exportados pelo Brasil com as Maiores Variações Percentuais.....	39
Tabela 4-8 Produtos Exportados pela Argentina com as Maiores Variações Percentuais.....	39
Tabela 4-9 Coeficientes de Gini das Exportações Brasileiras para a Argentina.....	40
Tabela 4-10 Coeficientes de Gini das Exportações Argentinas para o Brasil.....	40
Tabela 4-11 Exportações Brasileiras por Países Destinos.....	41
Tabela 4-12 Coeficientes de Gini das Exportações Brasileiras por Países Destinos.....	42

## Lista de Figuras

Figura 2-1 Produção, Oferta e Demanda da Economia Portuguesa.....	8
Figura 2-2 Oferta de Fatores, Exigências de Fatores e Produção.....	12
Figura 2-3 Diagrama da Caixa.....	14
Figura 2-4 Ilustração do Teorema de Rabczynski.....	15
Figura 2-5 Diagrama da Caixa com Aumento da Oferta de Capital.....	16
Figura 2-6 Oferta e Exigência de Fatores, Produção, Demanda e Comércio.....	17
Figura 2-7 Possibilidades de Produção e Oferta Relativa.....	19
Figura 2-8 Produção, Consumo e Comércio no Modelo Geral.....	20
Figura 2-9 Oferta Relativa e Demanda Relativa Mundiais de Tecido.....	21
Figura 4-2 Comparativo do Comércio Bilateral Brasil Argentina.....	34
Figura 4-4 Curva de Lorenz.....	36



## **Lista de Anexos**

Tabela das Exportações Brasileiras para a Argentina.....	48
Tabela das Exportações Argentinas para o Brasil.....	51
Tabelas de Cálculos dos Coeficientes de Gini das Exportações Brasileiras para a Argentina..	54
Tabelas de Cálculos dos Coeficientes de Gini das Exportações Argentinas para o Brasil.....	64
Tabelas de Cálculos dos Coeficientes de Gini das Exportações Brasileiras por Países.....	74

# Capítulo I

## 1 Problemática

### 1.1 Situação Problema

A nova ordem econômica mundial está levando os países participantes do Comércio Internacional a se organizarem em blocos econômicos regionais com o intuito de garantirem mercado para seus produtos e se defenderem de possíveis formas de competição anticomerciais.

Vários blocos já foram constituídos, como o NAFTA – na América do Norte, o CE – na Europa e o Bloco Asiático – no Continente Asiático. Na América do Sul, Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai criaram o MERCOSUL – Mercado Comum do Sul, inserindo-se nessa nova ordem.

As principais Teorias do Comércio Internacional enfatizam que os países participam do comércio internacional por possuírem vantagens comparativas na produção de bens e serviços. A formação de blocos econômicos busca a maximização das vantagens comparativas, com a redução de custos de produção, o aumento das ofertas de fatores de produção, a ampliação do mercado consumidor e o aumento da produtividade. Isto provoca alterações nas estruturas de produção dos países participantes, levando ao deslocamento de capitais para os setores mais eficientes e com maior competitividade.

É nesse contexto que se insere o presente trabalho. Procura identificar e avaliar as mudanças ocorridas no comércio bilateral Brasil-Argentina, após a redução a zero da maioria das tarifas internas de importações de produtos no âmbito do Mercosul. Identificar as alterações nos níveis de concentração das exportações brasileiras e argentinas, por produtos, no período de 1994 a 1998. Saber quais foram os principais produtos comercializados entre o Brasil e a Argentina e quais produtos sofreram maiores incrementos nos valores exportados, no mesmo período especificado. Conhecer de fato como a liberalização comercial do Mercosul modificou as relações de comércio entre o Brasil e a Argentina e as relações de comércio do Brasil com os demais países do mundo.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1-Objetivo Geral**

Avaliar as mudanças no grau de especialização das exportações brasileiras por produtos e por países destinos, no período compreendido entre 1994 a 1998.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- (i) Revisar a Teoria do Comércio Internacional com ênfase em aspectos relacionados a formação de blocos econômicos internacionais.
- (ii) Avaliar a evolução do comércio bilateral entre o Brasil e a Argentina no período especificado.
- (iii) Calcular os índices de concentração das exportações brasileiras e argentinas no comércio bilateral, por produtos, para o período especificado.
- (iv) Calcular os índices de concentração das exportações brasileiras por países destinos, para o período especificado.

### 1.3 Metodologia

Para o primeiro objetivo específico será efetuada uma revisão teórica sobre as Teorias de Comércio Internacional com o objetivo de analisar os efeitos da formação de blocos econômicos internacionais no comércio internacional.

Para o segundo objetivo específico serão utilizados métodos comparativos para analisar dados secundários, cujos resultados serão apresentados de forma descritiva.

Para o terceiro e o quarto objetivos específicos serão utilizados métodos comparativos para analisar os dados secundários e métodos estatísticos para calcular os índices de concentração de Gini. O objetivo é avaliar o grau de concentração das exportações brasileiras e argentinas, por produtos, no comércio bilateral. Também será avaliado o grau de concentração das exportações brasileiras por países destinos. Da mesma forma que o objetivo anterior, a apresentação dos resultados será feita de forma descritiva.

Todos os dados secundários utilizados foram obtidos através do Sistema Alice - via Internet - da Secretaria de Comércio Exterior - SECEX, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, e de Boletins do Banco Central do Brasil. O período de coleta dos dados foi de 1994 a 1998. Os dados serão apresentados por meio de tabelas e gráficos elaborados a partir do software Excel.

# Capítulo II

## 2 Revisão Teórica

A intenção deste capítulo é de apresentar uma breve revisão das principais Teorias do Comércio Internacional. A primeira seção apresenta um histórico do surgimento das teorias de comércio internacional. A segunda seção apresenta o Modelo Ricardiano Simples. A terceira seção apresenta o Modelo de Heckscher-Ohlin e a quarta seção apresenta o Modelo Geral de Comércio. As seções são desenvolvidas principalmente com base nas obras de Gonçalves et all. (1998), Kenen (1994) e Krugman e Obstfeld (1999).

### 2.1 Introdução

As principais Teorias do Comércio Internacional surgem a partir da idade média com a criação e o desenvolvimento dos Estados Nacionais Modernos. A expansão comercial desses Estados possibilitou a criação de uma economia mundial, através da monetização de suas economias e da instituição do direito de propriedade e da proteção legal. Esta expansão também propiciou a base econômica para o desenvolvimento do capitalismo industrial.

Os Estados Nacionais Modernos tinham como sistema político o absolutismo e como sistema econômico o mercantilismo. A doutrina mercantilista pode ser resumida através das seguintes proposições básicas:

"A riqueza da sociedade cresce com o crescimento do estoque de meios de pagamento. Dinheiro é uma dádiva da natureza, e não um bem produzido pelo Estado. Dinheiro é igual a capital, isto é, é um fator de produção. O aumento da produção e comércio doméstico depende, além do estoque de meios de pagamentos, da unificação econômica e liberdade de comércio no interior das fronteiras nacionais. O crescimento do estoque de meios de pagamento de um país depende da produção das minas nacionais ou do superávit na balança comercial. Portanto, para um país sem minas, uma política comercial baseada no protecionismo e na promoção de exportação é a única estratégia compatível com o aumento do poder nacional." (Gonçalves et all., 1998, p.9).

As idéias mercantilista de política econômica marcaram o início da visão moderna no campo do pensamento econômico. Seus principais pensadores foram Thomas Locke, Jean Baptiste Colbert e Thomas Hobbes. As chamadas Teorias Clássicas de Comércio Internacional foram desenvolvidas a partir da crítica ao pensamento mercantilista. Smith e Ricardo foram seus principais representantes. Kenen sintetiza bem as diferenças entre os economistas clássicos e os mercantilistas:

"Os economistas clássicos preocupam-se com o bem estar dos súditos da coroa, não com a própria coroa. Por isso, mediam os ganhos de comércio de forma diferente. A exportação era um meio para adquirir produtos importados, não ouro e prata, usando os recursos do país com eficiência. As restrições sobre importações eram ilógicas." ( Kenen , 1994, p. 9).

Adam Smith, em sua obra *Uma Investigação sobre a Natureza e as Causas da Riqueza das Nações*, enfoca o comércio internacional como um dos temas centrais de seu pensamento. Argumenta que o comércio entre as nações é meio um de acumulação de riquezas. Os valores das mercadorias são determinados pelas quantidades de trabalho utilizadas para suas produções. As trocas de mercadorias propiciam os ganhos de comércio, que nada mais são do que os saldos das diferentes quantidades de horas de trabalho incorporadas em suas produções. Portanto, para Smith, a riqueza das nações é o resultado do aumento da produtividade do trabalho. Esta por sua vez é consequência da divisão do trabalho. (Gonçalves et all., 1998, p.12).

Através de sua obra Adam Smith introduz o conceito de vantagem absoluta, que é bem expresso por Gonçalves et all. (1988, p.12), quando analisa os argumentos de Smith sobre o comércio entre as nações, ou seja "(...) o comércio internacional seria possível tão-somente quando o tempo de trabalho necessário para produzir pelo menos um produto fosse inferior àquele do exterior."

David Ricardo dá novos contornos à Teoria do Comércio Internacional com a Teoria das Vantagens Comparativas. Para Ricardo, a especialização dos países em determinados produtos possibilitava o crescimento do comércio mundial produzindo ganhos de comércio para os países participantes. A mão-de-obra era considerada o único fator de produção. Logo, os países com melhor especialização da mão-de-obra teriam

vantagens comparativas em relação a outros países na produção de determinados bens. A especialização estava relacionada à quantidade de horas empregada na produção dos bens.

As Teorias Neoclássicas de Comércio Internacional são baseadas na Teoria das Vantagens Comparativas de David Ricardo. Seus principais expoentes foram os economistas suecos Eli Heckscher e Bertil Ohlin - Modelo Heckscher-Ohlin e Paul Krugman e Maurice Obstfeld - Modelo Padrão de Comércio. Merece citação o economista Paul Samuelson<sup>1</sup> que deu um formato matemático ao Teorema Heckscher-Ohlin.

## **2.2 Modelo Ricardiano Simples**

Para a apresentação do Modelo é necessária a adoção de algumas premissas básicas. Primeiramente o Modelo pressupõe o comércio entre dois países, com dois produtos. Também considera a adoção de um único fator de produção, o trabalho, que é móvel no interior de um país e imóvel internacionalmente. Há diferentes tecnologias nos diferentes países. A balança comercial está sempre equilibrada e o custo dos transportes é igual a zero. Há rendimentos constantes de escala. (Gonçalves et al., 1998, p.15).

Mesmo simplificado<sup>2</sup>, o Modelo de Ricardo é um primeiro passo na compreensão das causas e efeitos do comércio internacional. Os modelos neoclássicos são desenvolvidos a partir do modelo ricardiano das vantagens comparativas.

Para apresentação do modelo serão utilizados dois países de referência, Portugal e Inglaterra.

---

<sup>1</sup> "A contribuição de Samuelson para a teoria pura do comércio internacional foi, principalmente, o desenvolvimento do trabalho da escola sueca, formalizando e desenvolvendo a teoria sobre ganhos de comércio, apresentando um novo tratamento do problema da transferência e discutindo em profundidade a questão da equalização dos preços de fatores." (Gonçalves et al., 1998, p.12).

### 2.2.1 As Possibilidades de Produção, a Oferta e a Demanda

Segundo Krugman e Obstfeld (1999, p. 17) "As fronteiras de possibilidades de produção ilustram as diferentes combinações de bens que a economia pode produzir." . Supondo-se que Portugal produza tecido e vinho, na razão igual a 3 (três) entre a quantidade de horas de trabalho para a produção de um metro de tecido e a quantidade de horas de trabalho para a produção de um litro de vinho, a curva de possibilidades de produção<sup>3</sup> dos dois produtos mostra a quantidade máxima de vinho que pode ser produzida, em relação à opção de produção de uma determinada quantidade de tecido, e vice-versa. A produtividade está sendo expressa em termos das necessidades de unidades de trabalho, ou seja, o número de horas de trabalho necessário para produzir um metro de tecido ou um litro de vinho. Isto por só existir um fator de produção, o trabalho.

Para descrever as condições de demanda por vinho e tecido da economia portuguesa é preciso construir o mapa de indiferença da comunidade. Segundo Kenen (1994, p. 31) "As condições de demanda de um país que consomem dois bens podem ser descritas através de um mapa de indiferença da comunidade.". Novamente em Kenen (1994, p. 31), para se desenhar o mapa de indiferença<sup>4</sup> da comunidade a partir dos mapas de indiferença dos indivíduos, "Basta pressupor que todos os indivíduos tenham os mesmos mapas de indiferença e que as elasticidades-renda da demanda sejam uniformes (ou seja, que um aumento de um por cento da renda real implique um aumento de um por cento da demanda de cada bem)". As curvas de indiferença da comunidade medem o nível de utilidade - satisfação - de uma comunidade.

As condições de oferta de vinho e tecido da economia portuguesa podem ser descritas através da curva de possibilidades de produção dos dois bens. Segundo Kenen (1994, p. 27) "As condições de oferta em um país que produza dois bens podem ser descritas por uma curva de transformação da produção (também conhecida como curva de possibilidades de produção)". A figura 2-1 mostra as condições de produção, oferta e demanda da economia portuguesa usada como exemplo.

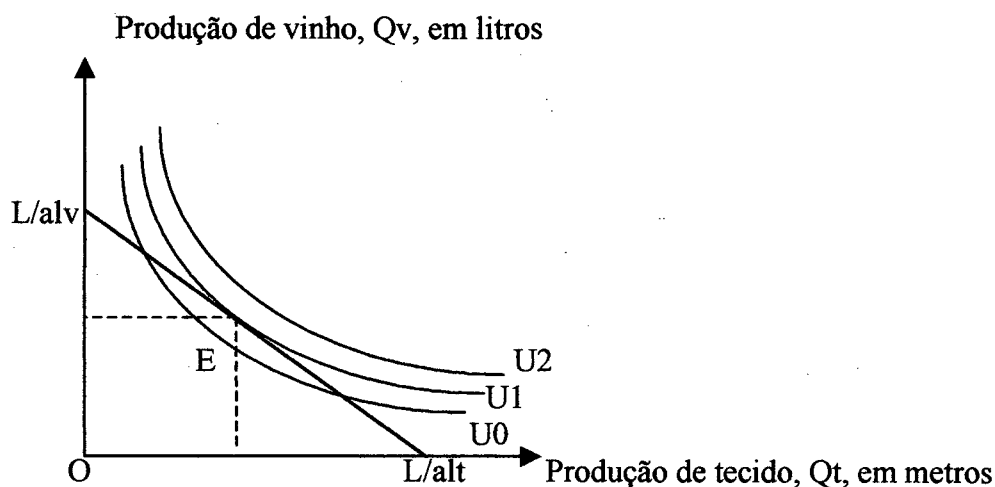
<sup>2</sup> As mesmas conclusões do Modelo Ricardiano Simples de um fator e dois bens podem ser tiradas para um mundo de diversos produtos (Krugman e Obstfeld, 1999, p.22).

<sup>3</sup> Alguns autores utilizam o termo curvas de transformação (Kenen, 1994).

<sup>4</sup> O mapa de indiferença é formado por curvas de indiferença.



**Figura 2 - 1 - Produção, Oferta e Demanda da Economia Portuguesa.**



A fronteira<sup>5</sup> de possibilidades de produção da economia portuguesa é uma reta. A inequação da reta de possibilidades de produção é dada por  $L \leq altQ_t + alvQ_v$  onde  $L$  representa a quantidade total de trabalho ofertado pela economia,  $Q_t$  e  $Q_v$  as quantidades produzidas de tecido e vinho respectivamente e,  $alt$  e  $alv$  representam as quantidades de horas utilizadas para a produção de um metro de tecido e um litro de vinho, respectivamente.

Todo o conjunto de bens produzidos, representados por um ponto, situados sobre uma mesma curva de indiferença, produzem o mesmo nível de satisfação aos consumidores portugueses. Portanto, qualquer conjunto de bens produzidos situados sobre a curva de indiferença  $U_1$  é superior a qualquer conjunto de bens situado sobre  $U_0$ , produzindo uma maior satisfação aos consumidores.

A curva de indiferença  $U_1$  tangencia a fronteira de possibilidades de produção da economia portuguesa no ponto  $E$ . Este é o ponto em que os consumidores portugueses atingem um maior nível de satisfação, haja visto as possibilidades de produção e oferta dos dois bens. Neste sentido, as curvas de indiferença descrevem as condições de demanda dos dois bens. O ponto  $E$  maximiza a satisfação dos consumidores portugueses.

<sup>5</sup> O termo fronteira é utilizado em substituição ao termo curva para dar a conotação da relação máxima possível de possibilidades de produção. Qualquer ponto entre a curva e os eixos horizontal e vertical estabelece uma possibilidade possível de produção dos dois bens para o exemplo citado.

## 2.2.2 Preços Relativos e Custo de Oportunidade

O preço relativo<sup>6</sup> de um metro de tecido é seu preço expresso em vinho. Ele mede a quantidade de vinho que é preciso abrir mão a fim de se comprar um metro de tecido.

Como a produção portuguesa está expressa em unidades de trabalho, pois existe apenas um fator de produção, o preço relativo de um metro de tecido é a relação entre a quantidade de horas necessárias para a produção de um metro de tecido e a quantidade de horas necessárias para a produção de um litro de vinho.

Do gráfico da figura 2.2.1-1,  $Q_v = L/alv$  para uma produção  $Q_v$  de vinho e  $Q_t$  de tecido igual a zero;  $Q_t = L/alt$  para uma produção  $Q_t$  de tecido e  $Q_v$  de vinho igual a zero. Pelo conceito de preço relativo, o preço relativo do tecido expresso em vinho ( $P_t/P_v$ ) é igual a  $Q_v/Q_t$ . Substituindo-se  $Q_v$  e  $Q_t$  tem-se  $P_t/P_v = alt/alv$ . Portanto, os preços relativos na ausência de comércio internacional, para uma economia de um único fator de produção, o trabalho, podem ser obtidos por meio de uma teoria simples de valor trabalho. Conforme enfatiza Kenen (1994, p.17) "(...) na ausência de comércio internacional os preços relativos dos bens são iguais às suas necessidades de unidades de trabalho relativas."

No caso da economia portuguesa, como a exigência de mão-de-obra nos dois setores, têxtil e vinícola, é constante pois a razão  $alt/alv$  é igual a 3, o preço relativo de um metro de tecido em relação ao vinho será constante para qualquer ponto da curva (neste caso uma reta) e será dado pelo valor absoluto da inclinação da curva de possibilidades de produção. Ele não depende das condições de demanda.

Krugman e Obstfeld (1994, p. 14) conceituam o custo de oportunidade da produção de um bem em relação ao outro, ao exemplificar a teoria das vantagens comparativas de Ricardo com a produção e comércio de computadores e rosas entre USA e América do Sul, da seguinte forma: "(...) o custo de oportunidade das rosas em termos dos computadores é o número de computadores que poderiam ter sido produzidos com os recursos usados na produção de um determinado número de rosas."

<sup>6</sup> Este conceito é estabelecido por KENEN, Peter B. (1994, p. 29).

Voltando ao exemplo da produção de tecido e vinho por Portugal - figura 2-1, o custo de oportunidade do tecido em termos do vinho é a quantidade de vinho que poderiam ter sido produzidas com os recursos utilizados na produção de uma determinada quantidade de tecidos. Sendo necessárias  $alt$  horas de trabalho para produzir um metro de tecido e cada hora dessa poderia ser utilizada para produzir  $1/alv$  litros de vinho, o custo de oportunidade do tecido em termos do vinho é  $alt/alv$ . Portanto, o custo de oportunidade é igual a relação entre as necessidades de unidades de trabalho para a produção de tecido e vinho. Isto porque, ressaltando-se novamente, existe um único fator de produção. Como se trata do exemplo da economia portuguesa na ausência de comércio, onde já foi visto que  $P_t/P_v = alt/alv$ , tem-se que o custo de oportunidade do tecido em termos do vinho é igual ao preço relativo do tecido em relação ao vinho.

### 2.2.3 Equilíbrio em uma Economia Fechada

Segundo Kenen (1994, p. 31) "Quando as empresas maximizam os lucros e os consumidores maximizam a utilidade, o Equilíbrio em uma economia fechada é estabelecido no ponto de tangência entre a curva de transformação e uma curva de indiferença, assim como o equilíbrio em um único mercado é estabelecido na intercessão entre as curvas de oferta e demanda.". O ponto de equilíbrio da economia portuguesa é representado pelo ponto E do gráfico da figura 2-1.

### 2.2.4 Comércio entre dois Países, Vantagens Comparativas e Ganhos de Comércio

Agora, supondo-se que a Inglaterra também produza tecido e vinho, na razão igual a 2,25 entre a quantidade de horas de trabalho para a produção de um metro de tecido e a quantidade de horas de trabalho para a produção de um litro de vinho. E que as quantidades de horas de trabalho para produzir um metro de tecido e um litro de vinho sejam menores em Portugal<sup>7</sup>. Denotando as necessidades de horas para a produção de tecido e vinho portugueses como sendo  $alt$  e  $alv$  e as necessidades de horas para a produção de tecido e vinho ingleses como sendo  $alt'$  e  $alv'$ , tem-se que  $alt/alv > alt'/alv'$  pois  $3 > 2,25$ .

<sup>7</sup> Esta suposição implica em que Portugal tenha uma tecnologia mais avançada do que a Inglaterra, com maior produtividade em relação as necessidades de unidades de trabalho. Logo,  $alt < alt'$  e  $alv < alv'$ .

Para exemplo que está sendo utilizado, Portugal tem vantagens absolutas na produção dos dois bens pois  $alt < alt'$  e  $alv < alv'$ <sup>8</sup>. Para Adam Smith o comércio é possível somente quanto esta relação existe, ou seja, um país possua vantagem absoluta na produção de pelo menos um bem. (Gonçalves et all., 1998, p.12).

Segundo Krugman e Obstfeld (1999, p.15) "Um país tem vantagens comparativas na produção de um bem se o custo de oportunidade da produção de um bem em termos de outros bens é mais baixo que em outros países.". Como foi visto anteriormente, os custos de oportunidades dos bens da economia portuguesa são iguais às proporções de unidades de trabalho requeridas para a produção dos bens. A mesma relação ocorre para a economia inglesa que possui apenas um fator de produção, o trabalho, e produz dois bens. Comparando as duas economias em função das necessidades de horas de trabalho para a produção dos dois bens, Portugal tem vantagem comparativa na produção de vinho pois  $alv/alt < alv'/alt'$  e a Inglaterra tem vantagem comparativa na produção de tecido pois  $alt/alv > alt'/alv'$ <sup>9</sup>. Portugal se especializará na produção de vinho e a Inglaterra se especializará na produção de tecido, comercializando-os entre si. Segundo Gonçalves et all. (1998, p. 15) "O modelo ricardiano de comércio internacional implica, portanto, a especialização de cada país na exportação do produto do qual tem vantagens comparativas."

O comércio entre os dois países será vantajoso segundo o modelo ricardiano. As proporções entre as unidades de trabalho dos dois países são diferentes, implicando em diferentes produtividade do trabalho (quantidade de horas empregadas) na produção dos dois bens. O modelo de David Ricardo pode ser resumido da seguinte forma:

"A teoria ricardiana de vantagens comparativas pode ser resumida na seguinte proposição: o comércio bilateral é sempre mais vantajoso que a autarquia para duas economias cujas estruturas de produção não sejam similares. Isto é, se duas economias, produzindo cada uma dois produtos, por exemplo vinho e tecidos, empregam na produção desses produtos uma quantidade de trabalho  $L_v$  e  $L_t$ , no país 'S', e  $L_{v^*}$  e  $L_{t^*}$ , no país 'N', é necessário e suficiente que  $L_v/L_t \neq L_{v^*}/L_{t^*}$  para que o comércio entre eles seja possível." (Gonçalves et all., 1998, p.14).

<sup>8</sup> Esta não é uma condição necessária para existir comércio no modelo ricardiano.

<sup>9</sup> Obtém-se invertendo a inequação  $alv/alt < alv'/alt'$ .

Mesmo Portugal tendo vantagens absolutas na produção dos dois bens, para ele é mais vantajoso o comércio com a Inglaterra.

O comércio entre países pode ser considerado um método indireto de produção (Krugman e Obstfeld, 1999, p.22). No exemplo apresentado, Portugal necessita de 16 horas de trabalho para produzir um metro de tecido e 5,33 horas de trabalho para produzir um litro de vinho. A Inglaterra necessita de 24 horas de trabalho para produzir um metro de tecido e 10,66 horas de trabalho para produzir um litro de vinho. O preço relativo do tecido em relação ao vinho, com o comércio entre os dois países, passa a ser o mesmo e, deve estar entre os custos de oportunidade do tecido em relação ao vinho dos dois países, antes do comércio. Supondo que  $P_t/P_v$ , com o comércio, seja igual a 2,5<sup>10</sup>. Isto significa que Portugal necessita de 2,5 litros de vinho para comprar um metro de tecido inglês, necessitando de 13,33 horas de trabalho para produzir esta quantidade de vinho. Para produzir um metro de tecido Portugal necessita 16 horas de trabalho. Portanto, Portugal ao comercializar vinho por tecido inglês, utiliza a economia inglesa para produzir tecido de forma indireta, com o emprego de uma quantidade menor de horas na produção de tecido, via Inglaterra, por metro. Ou seja, Portugal produz tecido através do comércio com a Inglaterra.

### 2.3 O Modelo de Heckscher-Ohlin

O Modelo mostra que as vantagens comparativas são influenciadas pela interação entre os recursos da Nação e a tecnologia da produção. Baseia-se em dois pressupostos: os bens são diferentes em termos de exigência de fatores e os países apresentam diferenças em termos de dotação de fatores. Segundo Kenen (1994, p.71) estes pressupostos levam ao teorema que serve de base para o modelo “O comércio baseia-se nas diferenças de abundância de fatores, reduzindo os efeitos principais dessas abundância.”.

O modelo será apresentado a partir das diferenças referentes à dotação de fatores, que levam à diferenças entre as curvas de possibilidades de produção. Esta é a chamada versão das proporções de fatores do Teorema de Heckscher-Ohlin<sup>11</sup>.

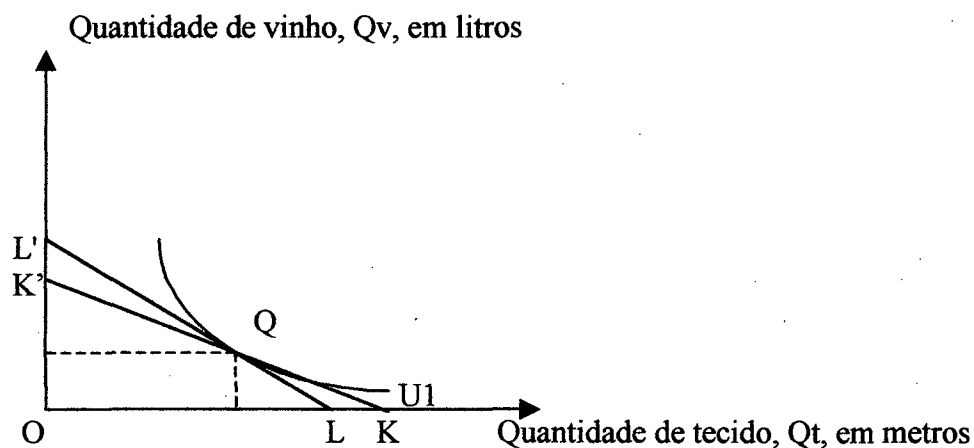
<sup>10</sup> O custo de oportunidade do tecido expresso em vinho na economia inglesa, antes do comércio, é igual a 2,25 e o custo de oportunidade do tecido expresso em vinho da economia portuguesa, antes do comércio, é 3.

<sup>11</sup> Segundo Kenen (1994, p.71) a outra versão do Teorema de Heckscher-Ohlin é a versão do preço relativo.

### 2.3.1 Dotação de Fatores e a Curva de Possibilidades de Produção

Diferente do Modelo Ricardiano, em que a curva de possibilidades de produção dependia das exigências e da oferta de trabalho, no modelo Heckscher-Ohlin a curva de possibilidades da produção depende das exigências conjuntas de trabalho e capital e das ofertas de trabalho e capital. O gráfico da Figura 2-2 ilustra esta situação.

**Figura 2 - 2 - Oferta de Fatores, Exigências de Fatores e Produção.**



Para um país com oferta ilimitada de capital, sua curva de possibilidades de produção, idêntica ao modelo ricardiano, seria representada pela reta LL' do gráfico da Figura 2-2, representando apenas as necessidades e a oferta de trabalho. Qualquer ponto da reta LL' representa uma combinação de produção de tecido e vinho. O valor absoluto da inclinação da reta LL' é igual ao preço relativo do tecido em relação ao vinho que por sua vez é igual a razão entre as unidades de trabalho para a produção dos dois bens.

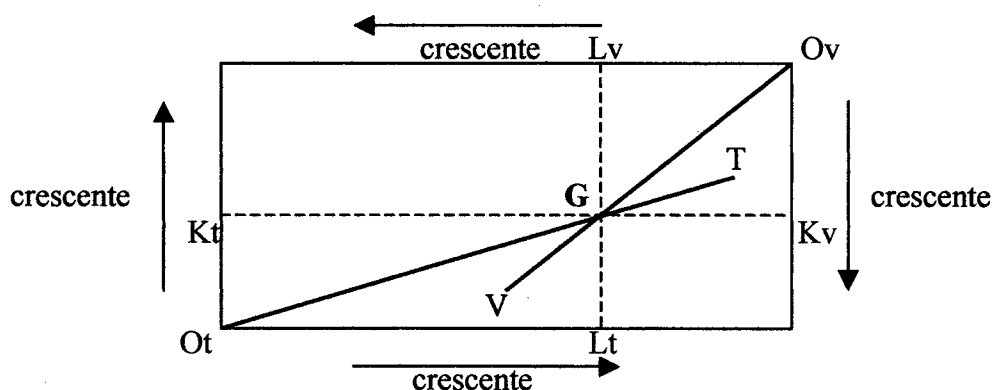
Com uma oferta ilimitada de capital, a produção dos dois bens dependeria das exigências e da oferta de capital, representado pela reta KK' do gráfico da Figura 2-2. Qualquer ponto da reta KK' representa uma combinação da utilização de capital na produção dos dois bens. O preço relativo do tecido em relação ao vinho é dado pelo valor absoluto da inclinação da reta KK', que é igual a razão entre as exigências de capital.

Com a limitação da oferta de trabalho e capital, a curva de possibilidades de produção do país é definida a partir da restrição destes dois fatores de produção. A curva

de possibilidades de produção passa a ser representada pelos segmentos de reta LQ e QK' do gráfico da Figura 2-2. O ponto Q representa o ponto de produção de pleno emprego onde o país utiliza, para a produção dos dois bens, toda a sua oferta de trabalho e capital (Kenen, 1994, p.73). Esse ponto é tangenciado por uma curva de indiferença U1 representando o nível de satisfação mais elevado atingido pelos consumidores do país. O preço relativo do tecido em relação ao vinho será determinado pelas condições de demanda sendo igual ao valor absoluto da inclinação da reta tangente a curva indiferença U1 no ponto Q. A reta LL' de restrição de trabalho é mais inclinada em relação ao eixo horizontal do que a reta KK' de restrição de capital. Isto mostra que a produção de tecido exige uma maior quantidade de trabalho e a produção de vinho requer uma maior quantidade de capital.

A alocação dos fatores de produção - capital e trabalho - do país pode ser mostrada pelo Diagrama da Caixa da Figura 2-3 (Krugman e Obstfeld, 1999, p.72-74).

**Figura 2 - 3 - Diagrama da Caixa.**



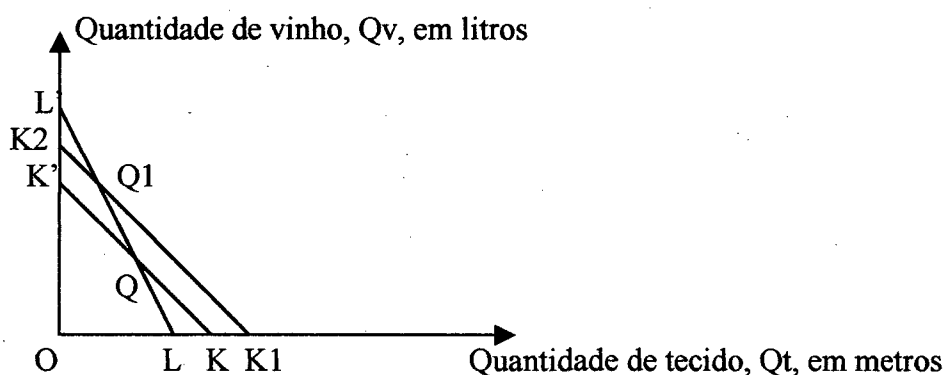
A largura da caixa representa a oferta total de trabalho - denotado por  $L$  - da economia do país. A altura da caixa representa a oferta total de capital - denotado por  $K$ . A alocação de recursos - fatores de produção - entre os setores da produção é representado pelo ponto  $G$ , denominado ponto de alocação de recursos. A quantidade de trabalho utilizado na produção de tecido é dado pela distância  $O_t L_t$  e na produção de vinho pela distância  $O_v L_v$ . A quantidade de capital empregada na produção de tecido é dado pela distância  $O_t K_t$  e na produção de vinho pela distância  $O_v K_v$ . O valor absoluto da inclinação da reta  $T$  - traçada a partir da origem  $O_t$  - em relação ao eixo horizontal é igual a razão

entre trabalho ( $L_t$ ) e capital ( $K_t$ ) na produção de tecido. Da mesma forma, o valor absoluto da inclinação da reta  $V$  - traçada a partir da origem  $O_v$  é igual à razão entre trabalho ( $L_v$ ) e capital ( $K_v$ ) na produção de vinho. O ponto  $G$  é o ponto de intercessão das duas retas  $T$  e  $V$ .

### 2.3.2 Teorema de Rabczynski

Segundo Rabczynski em Krugman e Obstfeld (1999, p.75), “Quando as ofertas de fatores se encontram em seu ponto de pleno emprego e dadas as exigências de fatores, o aumento da oferta de um fator de produção aumenta a produção do bem que utiliza o fator com maior intensidade e reduz a produção do outro bem.”. A ilustração do teorema é feita através da Figura 2-4.

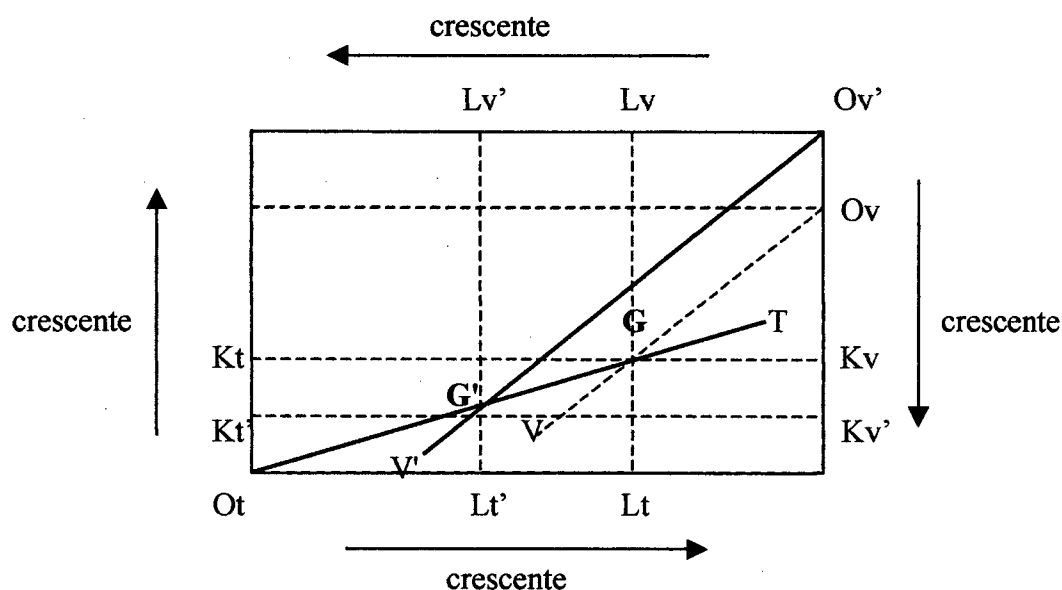
**Figura 2 - 4 - Ilustração do Teorema de Rabczynski.**



O aumento da oferta de capital é representado pela reta  $K1K2$ , a curva de possibilidades de produção passa a ser representada pela curva  $LQ1K2$ . A produção de tecidos cai e a produção de vinho cresce. O ponto  $Q1$  passa a ser o ponto de produção de pleno emprego. O aumento na produção de vinho é mais que proporcional ao aumento da oferta de capital (Krugman e Obstfeld, 1999, p.74). Os efeitos do aumento de capital também podem ser mostrados através do Diagrama da Caixa da Figura 2-5.



**Figura 2 - 5 - Diagrama da Caixa com Aumento da Oferta de Capital.**



O aumento de capital é representado pelo incremento na altura da caixa de  $OvOv'$ . O ponto de alocação de recursos passa de  $G$  para  $G'$ . A quantidade de trabalho utilizada na produção de tecido reduz de  $L_t$  para  $L_t'$  e a quantidade de capital reduz de  $K_t$  para  $K_t'$ . A quantidade de trabalho na produção de vinho cresce de  $L_v$  para  $L_v'$  e a quantidade de capital cresce de  $K_v$  para  $K_v'$ .

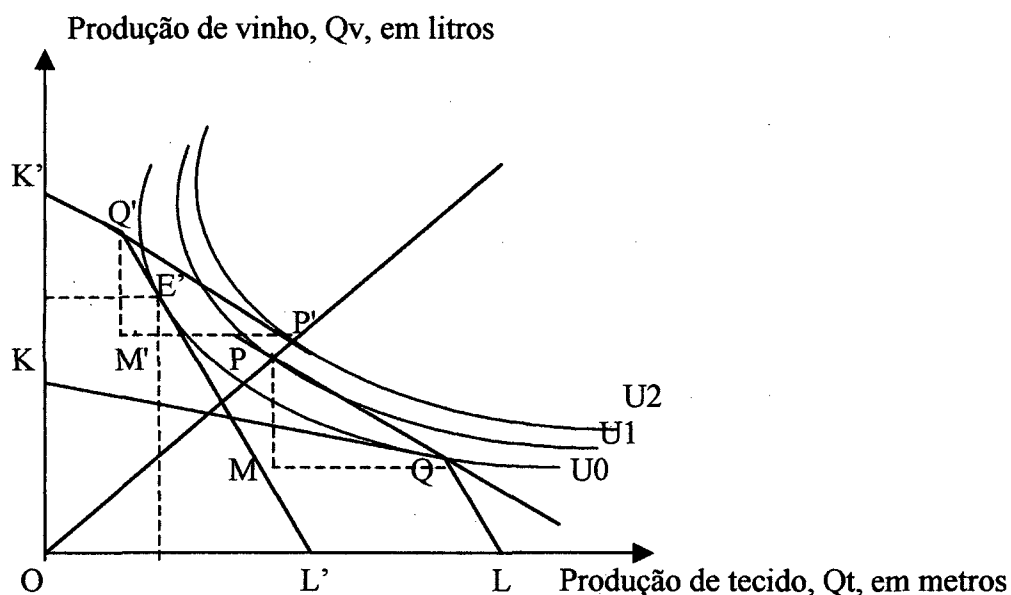
### 2.3.3 A Versão da Proporção de Fatores do Teorema Heckscher-Ohlin

A diferença de dotação de fatores leva ao comércio internacional. Isto pode ser mostrado considerando-se dois países<sup>12</sup>, um com uma grande quantidade de mão-de-obra (trabalho) e pouco capital, denominado de país A, e outro com pouca quantidade de mão-de-obra (trabalho) e muito capital, denominado de país B. As condições de demanda dos dois países são idênticas, representadas pelo conjunto de curvas de indiferença de seus consumidores. Possuem as mesmas tecnologia, portanto as inclinações das retas de restrições de trabalho e capital são idênticas. Os países diferem na dotação de fatores de produção.

Utilizando o Teorema de Rabczynski determina-se as curvas de possibilidades de produção dos dois países, a partir das restrições de trabalho e capital. A curva de

possibilidades de produção do país A é LQK. A curva do país B é L'Q'K'. Considerando o pleno emprego de trabalho e capital nos dois países A e B, representado pelos pontos Q e E' respectivamente, o país A produz mais tecido que o país B, pois a produção de tecido exige maior intensidade de trabalho. O país B produz mais vinho do que o país A, pois a produção de vinho exige maior intensidade de capital. Esta situação é ilustrada pela Figura 2-6.

**Figura 2 - 6 - Oferta e Exigência de Fatores, Produção, Demanda e Comércio.**



Antes da abertura do comércio entre os dois países, a produção do país A se encontra no seu ponto de pleno emprego Q e seus consumidores atingem a curva de indiferença  $U_0$ . A produção do país B se encontra no ponto  $E'$  e seus consumidores também atingem a curva de indiferença  $U_0$ . O preço relativo do tecido em função do vinho, de cada país, é dado pelo valor absoluto da inclinação da reta tangente à curva de indiferença  $U_0$  nos seus respectivos pontos de pleno emprego dos fatores de produção.  $U_0$  é mais horizontal em Q do que em  $E'$ . Logo, o preço relativo do tecido em relação ao vinho é menor no país A. A produção de tecido exige maior intensidade de trabalho. Assim, cria-se a oportunidade de comércio. Segundo Krugman e Obstfeld (1999, p.77) “A regra geral dessa teoria é: os países tendem a exportar bens cuja produção é intensiva em fatores com os quais eles são favorecidos em abundância.”.

<sup>12</sup> Exemplo similar ao adotado por Kenen (1994, p.75).

Após a abertura do comércio, o preço relativo do tecido em relação ao vinho deve ser igual nos dois países. Ele é dado pelo valor absoluto da inclinação das retas QP e P'Q' (paralelas), que ligam os pontos de produção e consumo dos dois países. O ponto de produção de pleno emprego dos fatores de produção do país A permanece em Q e os consumidores atingem o ponto P da curva de indiferença U1. O país exporta MQ quantidades de tecido. No país B, o ponto de produção de pleno emprego dos fatores de produção passa de E' para Q' e seus consumidores atingem o ponto P' da curva de indiferença U2. O país exporta M'Q' quantidades de vinho que exige maior intensidade de Capital na sua produção. Os consumidores dos dois países melhoram seus níveis de satisfação atingindo curvas de indiferenças superiores. No país A, a produção dos dois bens permanece no mesmo nível anterior ao comércio, e seus ganhos de comércio são os ganhos obtidos com o comércio internacional. No país B, o comércio aumenta a sua produção de tecido e seus ganhos de comércio incluem ganhos com a especialização internacional. Novamente em Krugman e Obstfeld (1999, p.75) “Em termos gerais, uma economia tende a ser relativamente eficaz na produção de bens que são intensivos no fator com o qual o país é relativamente bem dotado.”.

### **2.3.4 O Modelo Heckscher-Ohlin Expandido**

O Modelo Heckscher-Ohlin pode ser expandido com a inclusão de países, bens e fatores. Se a expansão for feita em um sentido de cada vez, é difícil chegar a afirmações claras sobre a produção e os fluxos de comércio ou sobre a influência do comércio sobre os preços dos fatores. No caso da inclusão de países, bens e fatores simultaneamente, mantendo a paridade entre os números, as conclusões são claras mas de difícil interpretação. (Kenen, 1994, p. 81-83).

## **2.4 Modelo Geral do Comércio**

Krugman e Obstfeld desenvolveram o Modelo Geral de Comércio com o objetivo de abranger os modelos já apresentados de comércio internacional. O Modelo Ricardiano e o Modelo de Heckscher-Ohlin são casos específicos do Modelo Geral de Comércio.

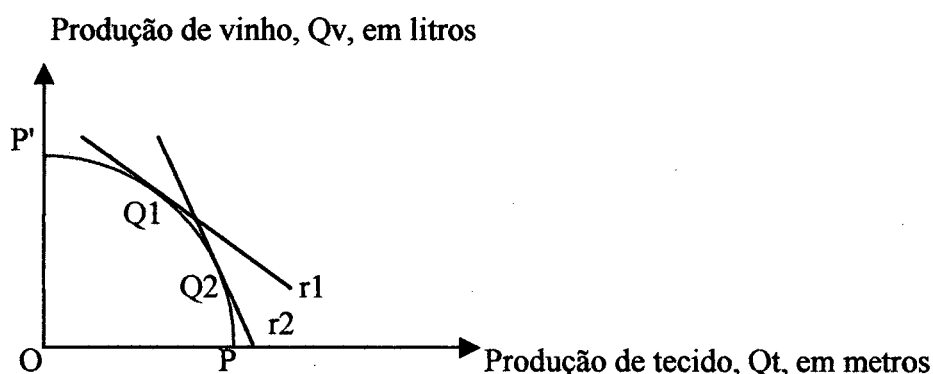
O modelo é construído a partir de quatro relações: a relação entre a fronteira de possibilidades de produção e curva de oferta relativa; a relação entre os preços relativos e a

demanda; a determinação do equilíbrio mundial pela oferta relativa mundial e pela demanda relativa mundial e; o efeito dos termos de troca sobre o bem estar de uma nação. (Krugman e Obstfeld, 1999, p.96).

#### 2.4.1 Possibilidades de Produção e Oferta Relativa

Considerando-se que todos os países produzem dois bens, vinho e tecido, e que suas curvas de possibilidades de produção sejam curvas suaves. A relação da curva de possibilidades de produção com a oferta relativa de cada país é mostrada pelo gráfico da Figura 2-7.

Figura 2 - 7 - Possibilidades de Produção e Oferta Relativa.

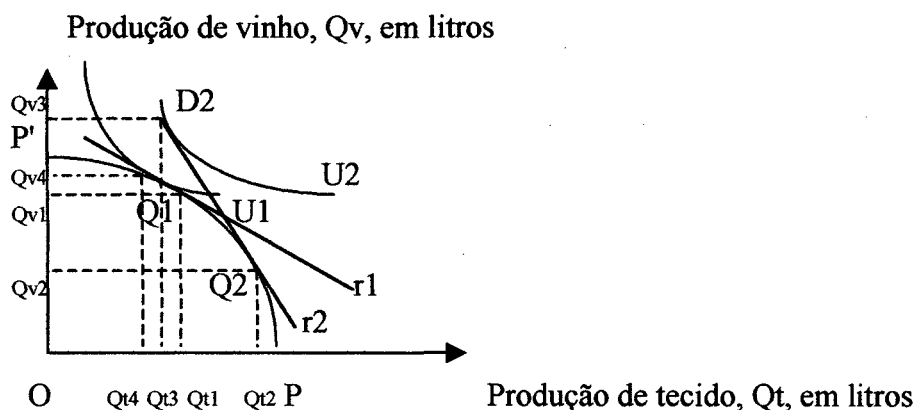


O preço relativo do tecido em relação do vinho ( $P_t/P_v$ ) é dado pelo valor absoluto da inclinação da reta tangente à curva de possibilidades de produção  $PP$ . Por ser uma curva, o preço relativo do tecido em relação ao vinho difere de ponto para ponto. A reta tangente  $r_2$  é mais inclinada que  $r_1$ , portanto o preço relativo em  $Q_2$  é maior que em  $Q_1$  ou seja,  $P_{t2}/P_{v2} > P_{t1}/P_{v1}$ . As retas  $r_1$  e  $r_2$  são chamadas linhas de isovalor, linhas ao longo das quais o valor da produção é constante. Com o aumento do preço relativo do tecido, o ponto de equilíbrio passa de  $Q_1$  para  $Q_2$ , aumentando a oferta de tecido.

### 2.4.2 Preços Relativos e Demanda

As decisões de consumo da economia são determinadas a partir das preferências de um único indivíduo representativo<sup>13</sup>, cujas curvas de indiferenças são mostradas no gráfico da figura 2-8.

Figura 2 - 8 - Produção, Consumo e Comércio no Modelo Geral.



Com o aumento do preço relativo do tecido em relação ao vinho, a produção passa de  $Q_1$  para  $Q_2$  ( $r_2$  é mais inclinada que  $r_1$ ). Os consumidores atingem uma curva de indiferença superior no ponto  $D_2$ . Os consumidores vão consumir  $Q_{v3}$  litros de vinho e  $Q_{t3}$  metros de tecido. A economia vai produzir  $Q_{v2}$  litros de vinho e  $Q_{t2}$  metros de tecido. Portanto a economia vai exportar tecido ( $Q_{t2} > Q_{t3}$ ) e importar vinho ( $Q_{v2} < Q_{v3}$ ). O aumento do preço relativo do tecido em relação ao vinho proporciona um nível melhor de satisfação (utilidade) para os consumidores, atingindo a curva de indiferença  $U_2$  no ponto  $D_2$ , onde  $Q_{v3} > Q_{v4}$  e  $Q_{t3} > Q_{t4}$ , sendo  $Q_{v4}$  e  $Q_{t4}$  o consumo de vinho e tecido da curva de indiferença  $U_1$ .

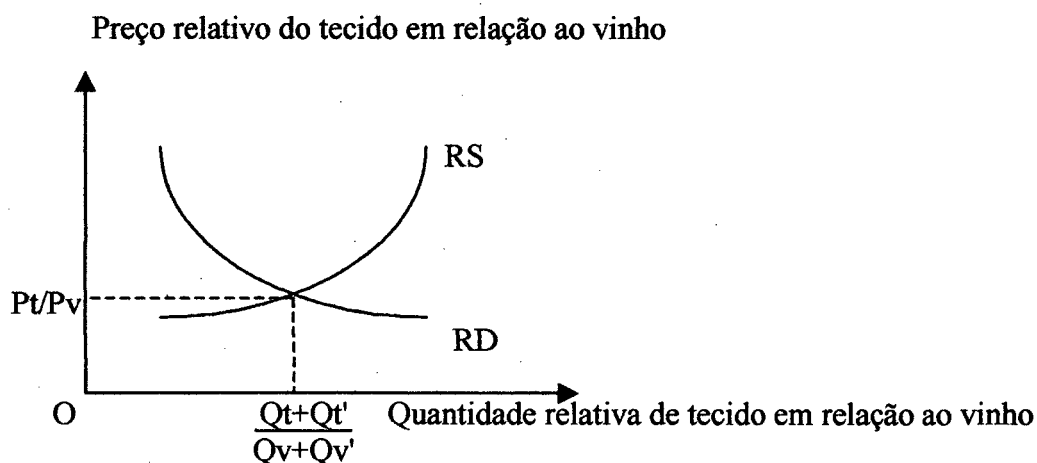
### 2.4.3 Termos de Troca

Termos de Troca é a relação entre o preço do bem que o país exporta dividido pelo preço do bem que o país importa. Segundo Krugman e Obstfeld (1999, p.100) "Um aumento nos termos de troca aumenta o bem estar no país, enquanto um declínio nos termos de troca reduz seu bem estar."

#### 2.4.4 Determinação dos Preços Relativos com o Comércio Mundial

Considerando a economia mundial representada por dois países, um que exporta tecido e outro que exporta vinho. O preço relativo do tecido em função do vinho é determinado pela intercessão da curva de oferta relativa mundial de tecido com a curva de demanda relativa mundial de tecido. A Figura 2-9 ilustra esta situação.

**Figura 2 - 9 - Oferta Relativa e Demanda Relativa Mundiais de Tecido.**



A curva RS de Oferta relativa mundial é inclinada para cima porque um aumento no preço relativo do tecido em relação ao vinho leva ambos os países a produzirem mais tecido e menos vinho. A curva RD de Demanda relativa mundial é inclinada para baixo porque um aumento do preço relativo do tecido em relação ao vinho leva ambos os países a deslocar o consumo de tecido em direção ao consumo de vinho.

#### 2.5 Análise Comparativa dos Modelos

O Modelo Ricardiano considera as diferenças de tecnologia entre os países como a única responsável pelo comércio internacional. As vantagens comparativas são frutos das diferenças internacionais da produtividade do trabalho. Nesse modelo, os países tendem a se especializar na produção de bens em que empregam de forma mais eficiente a mão-de-

<sup>13</sup> Segundo Krugman e Obstfeld (1999, p.99) pode-se supor que todos indivíduos tenham as mesmas preferências e a mesma parcela de todos os recursos.

obra disponível. As possibilidades de produção dos países são determinadas pela alocação de um único recurso, a mão-de-obra, que é móvel entre os diversos setores de produção.

No Modelo Heckscher-Ohlin o comércio entre os países ocorre em função das diferenças nas dotações e uso dos fatores de produção na produção dos bens comercializados. As vantagens comparativas dos países participantes do comércio internacional são influenciadas pela interação entre os recursos disponíveis para a produção dos bens comercializáveis e a tecnologia na produção desses bens. As curvas de possibilidades de produção dos países são determinadas a partir da dotação dos fatores de produção. O comércio internacional é conduzido basicamente pelas diferenças de recursos entre os países.

O Modelo Geral de Comércio aglutina os Modelos Ricardiano e de Heckscher-Ohlin, tornando-os casos especiais de um modelo mais geral. Insere a demanda mundial como mais um elemento determinante do comércio entre os países. Nesse modelo os países comercializam seus produtos no mercado internacional em função das suas possibilidades de produção e da demanda mundial pelos bens. O comércio internacional desenvolve-se em função das vantagens comparativas dos países na produção de bens e dos seus bem estar. O bem estar de um país é medido pelos seus termos de troca, que são as relações entre os preços das exportações e os preços das importações. Quanto maiores os termos de troca, melhor o bem estar do país. Portanto no Modelo Geral, além das vantagens comparativas, os termos de troca também determinam a participação dos países no comércio internacional.

## Capítulo III

### 3 Blocos Regionais, o Novo Regionalismo e o Mercosul

Este capítulo trata da constituição dos blocos regionais, dos processos de integração regional e da criação do Mercosul. Na seção um são apresentadas as definições de blocos econômicos regionais juntamente com os principais blocos constituídos. Na seção dois é feita uma retrospectiva dos processos de integração regional e é caracterizado o atual processo de integração regional chamado de Novo Regionalismo. Na seção três é apresentado um relato da estrutura, constituição e características do Mercosul.

#### 3.1 Blocos Regionais

As definições dos tipos de blocos econômicos regionais são formuladas a partir do grau de integração adotado para suas constituições. Existem quatro tipos de blocos econômicos regionais: Áreas de Livre Comércio, Uniões Aduaneiras, Mercados Comuns e Uniões Econômicas. As características de cada tipo de bloco econômico regional são apresentadas no Quadro 3-1.

**Quadro 3-1 - Tipos de Blocos Econômicos Regionais e suas Características.**

<b>Características</b>	<b>Área de Livre Comércio</b>	<b>União Aduaneira</b>	<b>Mercado Comum</b>	<b>União Econômica</b>
Tarifas internas de importações de produtos	zero	zero	zero	zero
Tarifas externas de importações de produtos	diferenciadas	comuns	comuns	comuns
Barreiras não alfandegárias	inexistentes	inexistentes	inexistentes	inexistentes
Livre circulação dos fatores de produção entre os países membros	proibido	proibido	permitido	permitido
Moeda Comum	inexistente	inexistente	inexistente	existente

Atualmente existem quatro blocos econômicos regionais constituídos segundo as definições expostas. São eles: 1- Bloco Asiático - formado pelos países situados no sudeste asiático - denominados de Tigres Asiáticos - , pelo Japão e a pela China; 2- Mercosul - formado pela Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai; 3- Nafta - formado pelo Estados



Unidos da América, Canadá e México; 4- União Européia - formado por Alemanha, Reino Unido, França, Países Baixos, Dinamarca, Itália, Espanha, Bélgica, Irlanda, Portugal, Suécia, Áustria, Grécia, Finlândia e Luxemburgo.

## **3.2 O Novo Regionalismo**

### **3.2.1 Teorias de Integração Econômica**

A principal Teoria de Integração Econômica foi desenvolvida na década de 50. A teoria possui duas vertentes: a baseada em conceitos tradicionais da Teoria Pura do Comércio Internacional, fundamentada no conceito de vantagens comparativas estáticas e de especialização comercial; e a inspirada por argumentos protecionistas, como o conceito de List de Infant Industry e por conceitos da Teoria do Desenvolvimento, como economia crescente de escala. (Prado, 1997, p.277-278).

Foi Jacob Viner, em seu tratado A Questão da União Aduaneira, quem criou as bases da Teoria da Integração Econômica, a partir da Teoria Pura do Comércio Internacional. Ele mostrou as distinções entre efeitos de criação de comércio e desvio de comércio na criação de uma União Alfandegária. Segundo Prado (1997, p. 277), comentando Viner, "Em seu modelo teórico, a união aduaneira só seria válida com um 'second best', para a impossibilidade de uma política de redução tarifária multilateral."

A maioria dos projetos de integração econômica, anteriores à Segunda Guerra Mundial, foram desenvolvidos por inspiração da primeira vertente da Teoria da Integração Econômica.

Porém, o debate teórico sobre a economia do desenvolvimento pós guerra, altera a idéia de que as vantagens comparativas são estáticas. Poderiam ser alteradas através de um amplo processo de industrialização das economias que desejassem participar mais ativamente do comércio internacional, concorrendo com as economias já industrializadas. A integração econômica entre países em desenvolvimento passa a ser uma estratégia para o desenvolvimento desses países, ampliando mercado e melhorando os recursos disponíveis para a ação do Estado. É nesse contexto que a CEPAL - Comissão Latino-Americana de Integração - incentiva a criação do Mercado Regional Latino-Americano, a partir de 1957.

Segundo Prado (1997, p. 279) "(...) os projetos de integração propostos nas duas décadas posteriores à segunda guerra eram entendidos por seus formuladores como instrumento político para a construção de estratégias regionais de desenvolvimento econômico e de construção de suas vantagens comparativas.". Essa estratégia foi bem sucedida na Europa e fracassada na América Latina.

Na Europa, segundo Bressand em Brandão e Pereira (1996, p.280), o processo de integração evolui de questões comerciais para "(...) questões de coordenação e integração de políticas públicas e de estímulo à formação de redes e outros processos de integração informal."

Na América Latina, somente após os governos militares e o esgotamento do modelo de substituição de importações é que as experiências de integração regional foram retomadas. Isso ocorreu concomitantemente a um amplo processo de liberalização comercial dos países latino americanos visando a modernização de seus parques produtivos e o aumento da competitividade de seus produtos. ( Prado, 1997, p. 281-282).

### **3.2.2 A Nova Onda de Regionalismo**

Essa nova onda de regionalismo, que tem origem no início da década de 80, é chamada de Novo Regionalismo. É diferente do processo de integração regional ocorrido nas décadas de 50 e 60. Esse Novo Regionalismo está sendo perseguido em uma escala muito maior pelos países participantes do comércio internacional. Um exemplo é os Estados Unidos da América, que historicamente sempre foi comprometido com o Multilateralismo, e que agora também está se dedicando ao regionalismo. Nessa nova onda de integração regional os países subdesenvolvidos estão procurando se aglutinar em blocos econômicos juntamente com países desenvolvidos. Diferente do que ocorreu nas décadas de 50 e 60 onde os países subdesenvolvidos procuravam integrar-se entre si. Outro aspecto importante é que os países subdesenvolvidos possuem menores restrições comerciais do que na fase integracionista passada. (Melo e Panagariya, 1992, p.37).

Sob a égide de economias liberais, os novos processos de integração chamados de Novo Regionalismo passam a dinamizar as trocas comerciais e a integrar economicamente países participantes. É um período em que a inovação tecnológica altera os ciclos de vida

dos produtos, redimensiona economias de escala e diminui o peso da mão-de-obra e das matérias primas nos custos finais dos produtos. Para Mello (1996, apud Brandão e Pereira, p.79) o Novo Regionalismo, a exemplo do Mercosul, "(...) modifica os pressupostos em que se baseava a teoria clássica das vantagens comparativas, fazendo com que seja cada vez menor a importância das matérias-primas e da mão-de-obra abundantes."

Atualmente existem duas abordagens em debate sobre o processo de integração do Mercosul. A liberal, onde a integração regional é um estágio num processo mais amplo de liberalização, dentro de princípios estabelecidos no programa de Iniciativa das Américas. O modelo liberal seria a ampliação do NAFTA, através da incorporação progressiva das áreas de livre comércio sub-regionais das Américas. E a neodesenvolvimentista, onde a integração do Mercosul insere-se num projeto de desenvolvimento regional. Na abordagem neodesenvolvimentista a criação de um mercado comum implica no estabelecimento de coordenação das políticas macroeconômicas dos países envolvidos, abrangendo desde políticas industriais com prioridades comuns de crescimento setoriais até a administração dos conflitos causados pela integração nas economias nacionais. Essas duas visões refletem as duas vertentes da Teoria de Integração Econômica. (Prado, 1997, p.289-290).

Embora existam as duas abordagens teóricas sobre o processo de integração do Mercosul, para Prado o Mercosul estruturou-se a partir de uma terceira, o de Regionalismo Aberto. Essa terceira abordagem pressupõe um processo de integração onde se procura apenas os efeitos de criação de comércio<sup>14</sup>, reduzindo-se ao máximo os efeitos de desvio de comércio. O modelo de Regionalismo Aberto, sem coordenação ou normatização supranacional, é menos protecionista do que a União Européia e mais profundo e abrangente que o modelo do NAFTA<sup>15</sup>. (Prado 1997, p. 289-290).

---

<sup>14</sup> O conceito de criação de comércio pressupõe que a concessão preferencial de tarifas a um país parceiro não envolva a substituição de importações negociadas com uma fonte(país) mais barata, por importações do país parceiro. Caso isso aconteça, ocorre o desvio de comércio ou a diversidade de comércio.

### 3.2.3 Tendências de Comércio

Muita discussão se faz sobre o Novo Regionalismo e suas tendências de comércio. A grande preocupação está centrada na relação entre O Novo Regionalismo e o Multilateralismo ou seja, os efeitos desse novo processo de integração para o comércio internacional multilateral. A possibilidade da divisão do mundo em três grandes blocos econômicos liderados pelo Estados Unidos, Japão e a Comunidade Econômica Européia, e suas implicações sobre o comércio internacional, dividem as opiniões dos analistas de Comércio Internacional. Os favoráveis ao comércio regional, como uma forma de se alcançar o livre comércio global, enfatizam que existe maior facilidade de negociação entre três grandes blocos. Argumentam que os blocos regionais avançaram nas reduções das Tarifas Externas Comuns e estão entrando em áreas de harmonização de políticas tributárias e de padrões de produtos, e, por fim, que a remoção de conflitos internos na Europa - políticos e econômicos, ampliou o sucesso da Comunidade Européia, através dos ganhos de eficiência. Nesse sentido, o Novo Regionalismo não teria um viés contrário ao comércio internacional e não seria portanto, contraditório ao Multilateralismo. Os contrários ao comércio regional usam os exemplos históricos para mostrar que os blocos de comércio são focados para dentro. Exemplos que podem ser citados são a estratégia da industrialização baseada na substituição de importações na América Latina nos anos 60, construída via acordos regionais e a integração européia através da Comunidade Européia, que surge como uma ameaça de fortaleza européia em formação. (Melo e Panagariya, 1992, p.38).

Outra discussão importante é sobre os ganhos dos países participantes dos atuais processos de integração. Para Melo e Panagariya (1992, p.39) os ganhos desses países podem ser expressos pela "(...) possibilidade de 'importar' instituições nacionais e políticas econômicas de países membros.". Esta situação é bastante clara para o Mercosul, onde o acordo regional prevê a harmonização das políticas industriais e tributárias, integrar as políticas ambientais e implementar a mesma política cambial e monetária.

---

<sup>15</sup> Para Prado o Nafta "(...) restringe-se a uma área de livre comércio, sem coordenação de políticas de investimento, de meio ambiente, de propriedade intelectual e de alguns aspectos limitados da legislação trabalhista." (Prado, 1997, p. 288) e está fora do debate da Teoria de Integração Econômica.

As experiências integracionistas anteriores ao Novo Regionalismo têm mostrado que os blocos regionais têm sido constituídos, ou entre países subdesenvolvidos ou entre países desenvolvidos. No caso dos países subdesenvolvidos, os resultados têm sido insatisfatórios quanto a possibilidade de proporcionar o desenvolvimento econômico dos países participantes. São pequenos os índices de acréscimo do comércio intraregional para esses blocos, principalmente no caso da América Latina e da África. Isto porque os mercados dos países constituintes são muito pequenos. Já com relação aos blocos constituídos entre países desenvolvidos, tomando-se como exemplo a União Européia, segundo Andre Sapir em Melo e Panagariya (1992, p.39), tem ocorrido uma “dupla (interna e externa) criação de comércio.” O que se pode considerar é que é um processo de integração bem sucedido. Mesmo assim muitas críticas são feitas a esse modelo. (Melo e Panagariya, 1992, p.39).

O Novo Regionalismo é um processo irreversível. A grande discussão que se faz é de como será possível garantir um sistema de comércio internacional mais aberto com a formação dos blocos econômicos regionais, ou seja, de como será possível garantir a inserção dos países subdesenvolvidos ou pequenos ao comércio dos países desenvolvidos. As soluções passam por se proibir as constituições de Áreas de Livre Comércio. Permitir somente as constituições de Uniões Aduaneiras, onde os países membros possuem tarifas externas comuns, niveladas pelas de menor valor nos momentos das formações das uniões. Passam também por implementar os artigos VI - antidumping - e XIX - restrições às exportações voluntárias - do GATT. E finalmente por incentivar os países a adotarem regras liberais de entrada de novos membros quando criarem acordos regionais. (Melo e Panagariya, 1992, p.40).

### **3.3 O Mercosul**

As tentativas de integração dos países da América do Sul são oriundas da Segunda Guerra Mundial. Em 1941, Argentina e Brasil fizeram o primeiro ensaio de União Aduaneira. Não se concretizou em função das diferenças políticas e diplomáticas que se manifestaram entre os dois países depois do ataque japonês à base aérea americana de Pearl Harbor. A Argentina se posicionou ao lado da Alemanha e o Brasil ao lado dos países aliados. Entre 1950 e 1953 houve uma nova tentativa de reaproximação política e

econômica entre Brasil, Argentina e Chile, frustrada por correntes oposicionistas brasileiras contrárias à acordos com a Argentina. (Cardona, 1999, p.6).

Em 1957, o comitê de comércio da CEPAL - Comissão Latino-Americana de Integração - criou o grupo de trabalho para o Mercado Regional Latino-americano. Nos anos de 1958 e 1959 ocorre o lançamento da Operação Pan-americana pelo Brasil, se constituindo o início do processo negociador da integração regional da América do Sul, reaproximando Brasil e Argentina através do Memorandum Horácio Lafer. Em 1960 é criada a Associação Latino Americana de Livre Comércio, através do tratado de Montevideú, baseada nos quatro países do cone sul, com o objetivo de criar um mercado comum regional, a partir da conformação de uma zona de livre comércio em 12 meses. De 1964 a 1980 o processo de integração dos países do cone sul retrocede devido aos regimes militares e autoritários da época, que adotaram políticas econômicas nacionalistas para seus países. Em 1980 é assinado o tratado de Montevideú, que institui a Associação Latino-americana de Integração - Aladi. (Cardona, 1999, p.6).

A nova fase integração entre os países da América do Sul iniciou-se em 1985, quando os governos do Brasil e da Argentina, em Foz do Iguaçu - Pr, firmaram um compromisso de acelerar a política de integração bilateral. Em 1988, o Brasil e Argentina assinaram o Tratado de Integração, Cooperação e Desenvolvimento com o objetivo de formar um mercado comum em 10 anos. E, em 06 de julho de 1990, é assinada a Ata de Buenos Aires pelos governos do Brasil e da Argentina, com o objetivo de conformar o comércio bilateral até 31 de dezembro de 1994, via redução de tarifas e eliminação de barreiras não-tarifárias, marcando o início do mercado comum para 1995. No mesmo ano de 1990, os governos Paraguai e Uruguai referendam a Ata de Buenos Aires, que se constituiu a base para a formação do Mercosul. Em 26 de março de 1991 foi criado o Mercado Comum do Sul - Mercosul, através do Tratado de Assunção, cujos países signatários foram Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai.. Sua vigência formal iniciou-se no dia 29 de dezembro de 1.991.

A atividade inicial do Mercosul constituiu-se em reduzir gradativamente as tarifas aduaneiras de importação dos países membros, até chegar a zero, para a maioria dos produtos exportados pelos países participantes do bloco. Somente produtos de indústrias com defasagem tecnológica ficaram de fora do processo convergente de redução tarifária,

que ocorreu até 31 de dezembro de 1994, com o objetivo principal de proteger as indústrias dos países membros da concorrência intra-bloco. Os países com maior número de produtos excluídos foram o Paraguai e o Uruguai. No caso do Brasil, os produtos excluídos foram os de bens de capital e alguns de bens de informática e telecomunicações.

O Mercosul é caracterizado como uma União Aduaneira Imperfeita, pois as tarifas externas dos produtos importados do mercado mundial, pelos países membros, estão em fase de convergência<sup>16</sup>, o que ocorrerá totalmente até o ano de 2006. Adquiriu personalidade jurídica em janeiro de 1996 conforme estabelecido pelo protocolo de Ouro Preto, artigo 34, assinado pelos países signatários do Tratado de Assunção, em dezembro de 1994. (Brandão e Pereira, 1996, p.18).

Os principais objetivos do Mercosul estão relacionados com o de se atingir um melhor aproveitamento pelos países membros dos recursos disponíveis, de se preservar o meio ambiente, de coordenar políticas macroeconômicas e de se complementar os diferentes setores das economias dos países participantes. As políticas de concorrência entre os países membros serão substituídas por relações de cooperação, com objetivos convergentes e complementares, para que possam aumentar a competência e maximizar as vantagens comparativas. Com a implementação desses objetivos espera-se um maior desenvolvimento tecnológico, econômico e científico dos países participantes do Mercosul, propiciando melhores condições de vida para seus povos. (Quadros e Kunzler, 1994, p.91).

A estrutura orgânica do Mercosul, estabelecida pelo Tratado de Assunção, é composta pelo Conselho do Mercado Comum e pelo Grupo do Mercado Comum. O Conselho do Mercado Comum - CMC é responsável pela administração e execução do Tratado de Assunção. É um órgão superior, composto pelos Ministros das Relações Exteriores e da Economia dos países membros, sendo presidido, a cada seis meses por um Ministro das Relações Exteriores, definido através de rodízio em ordem alfabética dos países membros. O Grupo Mercado Comum<sup>17</sup> - GMC é um órgão executivo, coordenado pelos Ministros das Relações Exteriores dos países membros, cujos objetivos são garantir o

---

<sup>16</sup> Já foram harmonizadas 85%(oitenta e cinco por cento) das tarifas externas dos países membros, sendo que no Brasil a primeira lista foi editada pelo Decreto Lei n. 1.343 de 23/12/94.

<sup>17</sup> Foi criado inicialmente com onze subgrupos de trabalho sendo agregados mais dois posteriormente.

cumprimento do Tratado de Assunção e das decisões do Conselho do Mercado Comum. A Secretaria Administrativa do GMC está sediada na cidade de Montevideú, no Uruguai.

Em dezembro de 1994, o Protocolo de Ouro Preto modificou a estrutura organizacional do Mercosul. A nova estrutura passa a ser composta pelo Conselho do Mercado Comum, Grupo Mercado Comum, Comissão de Comércio, Comissão Parlamentar Conjunta, Foro Consultivo Econômico e Social e a Secretaria Administrativa. A Comissão de Comércio é responsável pela aplicação e pelo acompanhamento dos instrumentos de política comercial comum e possui onze comitês técnicos<sup>18</sup>. O Grupo Mercado Comum passa a ter 10 subgrupos técnicos: Comunicações, Mineração, Regulamentos técnicos, Assuntos financeiros, Transporte e Infra-estrutura, Meio Ambiente, Indústria, Agricultura, Energia e Assuntos Trabalhistas. (Brandão e Pereira, 1996, p.17).

O Brasil é o maior dos quatro países integrantes do Mercado Comum do Sul com uma extensão territorial de 8,5 milhões de Km<sup>2</sup>. Depois vem a Argentina com 2,8 milhões de Km<sup>2</sup>. Por terceiro o Paraguai com 406 mil Km<sup>2</sup>. E finalmente, o Uruguai com 177 mil Km<sup>2</sup>. A área territorial total do Mercosul é de 11,8 milhões de Km<sup>2</sup>.

Segundo os indicadores econômicos e sociais da Tabela 3-2, a população total do Mercosul é de 186,5 milhões de habitantes, sendo que um quarto vive no campo. O analfabetismo representa 18,5% da população adulta do Mercosul (Quadros e Kunzler, 1994, p.229). O Uruguai é o país que possui a maior expectativa de vida no Mercosul, 73 anos. A Argentina possui a maior renda per capita entre os países participantes do bloco, que é de US \$ 8.030 (oito mil e trinta dólares). Os salários mínimos - dados de 1996 - pagos nos países integrantes do Mercosul são bastante diferenciados, variando de US \$ 120 (cento e vinte dólares) - Brasil - a US \$ 250 (duzentos e cinquenta dólares) - Argentina. Já com relação ao PIB do Mercosul, o Brasil representa cerca de 70% (setenta por cento) e em segundo lugar vem a Argentina com 25% (vinte e cinco por cento). O PIB do Mercosul é composto pelos seguintes setores da economia: indústria - 41%, Agricultura - 10% e serviços e comércio - 49% (Quadros e Kunzler, 1994, p.234).

---

<sup>18</sup> Tarifas, nomenclaturas e classificação de produtos, assuntos aduaneiros, normas e disciplinas comerciais, políticas que distorcem a competitividade, defesa da concorrência, práticas desleais e salvaguardas, defesa do consumidor, restrições não tarifárias, setor automotriz e setor têxtil.



As demais diferenças entre os países membros do Mercosul podem ser observadas através dos demais indicadores econômicos e sociais da Tabela 3-2.

**Tabela 3 - 2 - Indicadores Econômicos e Sociais dos Países Membros do Mercosul**

Indicadores econômicos e sociais	PAÍSES MEMBROS DO MERCOSUL			
	ARGENTINA	BRASIL	PARAGUAI	URUGUAI
PIB em US\$ bilhões (1)	288,00	786,21	8,53	19,96
Renda per capita em US\$ mil (2)	8030,00	3640,00	1690,00	5170,00
População em milhões (3)	35,00	159,00	5,00	3,20
PEA em milhões (4)	(a) 11,91	(b) 57,50	(c) 1,10	(d) 1,24
Desemprego em percentual (5)	(a) 17,00	(b) 15,00	(c) 10,00	(d) 12,30
Alfabetização em percentual (6)	95,00	78,00	88,00	95,00
Salário mínimo em US \$/1 (7)	250,00	120,00	244,00	128,00
Mortalidade Infantil por 1000/1994 (8)	23,60	57,00	37,40	19,40
Expectativa de vida em anos (9)	72,00	66,00	70,00	73,00
População urbana em percentual (10)	88,00	81,00	51,00	86,00

**Fonte:** (1) Gazeta Mercantil Latino-Americana de 28 de junho a 04 de julho de 1999; (2) Banco Mundial 1995; (3) (a), (c), (d) e (e) Banco Mundial 1996 e (b) IBGE 1996; (4) Banco Mundial 1992 e 1997; (5) (a), (c), (d) e (e) Banco Mundial 1997, (b) Seade/Dieese na Grande São Paulo 1995; (6) Unicef - Relatório da Gazeta Mercantil de 15 de dezembro de 1995; (7) Gazeta Mercantil Latino-Americana de 06 a 12 de maio de 1996; (8) Banco Mundial 1997 - dados de 1993; (9) Banco Mundial 1997 - dados de 1993; (10) Banco Mundial 1997.

## Capítulo IV

### 4 Evidência de Especialização no Comércio Total e Intrabloco

Este capítulo tem por objetivo apresentar a evolução da concentração e a especialização do fluxo comercial brasileiro com a Argentina e os demais países do mundo.

#### 4.1 Evidência Preliminar do Comércio Bilateral Brasil Argentina

O comércio entre o Brasil e a Argentina apresentou variações desde a implantação do Mercosul. A Tabela 4-1 mostra a evolução dos valores exportados pelos dois países no comércio bilateral.

**Tabela 4 - 1 - Exportações Brasileiras e Argentinas no Comércio Bilateral**

<b>COMÉRCIO BILATERAL BRASIL - ARGENTINA</b>					
<b>EXPORTAÇÕES EM US \$ milhões F.O.B.</b>					
<b>Origem - Destino</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
Brasil - Argentina	4136	4041	5170	6767	6747
Argentina - Brasil	3666	5595	6788	8115	8032
Saldo Comercial pró Brasil	470	-1554	-1618	-1348	-1285

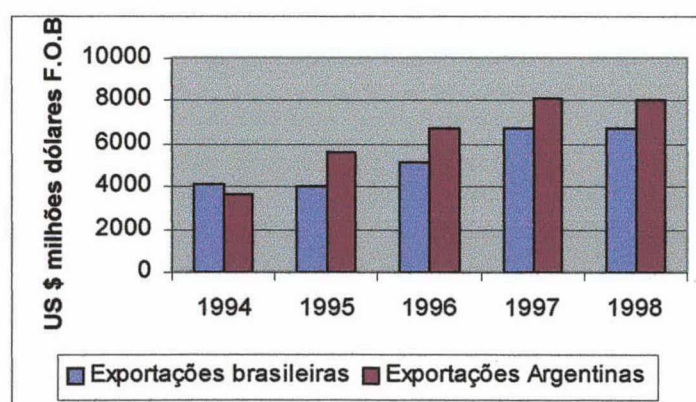
Fonte: MDIC-SECEX

As exportações brasileiras para a Argentina representam 11,10% do total geral das exportações brasileiras e as exportações argentinas para o Brasil representam 28,75% do total geral das exportações argentinas, para o período de 1994 a 1998. A comparação entre os valores totais exportados pelos dos dois países para o mesmo período mostra um incremento de 119,10% no caso da Argentina e 63,07% no caso do Brasil. Os valores exportados pela Argentina são maiores que os valores exportados pelo Brasil, exceto no ano de 1994. Portanto, a balança comercial entre os dois países é favorável à Argentina nos anos de 1995 a 1998.

Por outro lado, a taxa real de câmbio<sup>19</sup> do peso em relação ao dólar, ver Tabela 4-3, variou positivamente de 4,73% no período de 1994 a 1998. Isto significa que houve um ganho de competitividade dos produtos argentinos no mercado internacional. Porém, tal variação é significativamente pequena se comparada com o aumento dos valores exportados pela Argentina para o mercado brasileiro. Com relação ao Brasil, a variação da taxa real de câmbio do real em relação ao dólar, mesma tabela, foi negativa de -7,89% para o mesmo período. Logo, houve uma diminuição da competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional. Portanto, a influência sobre o incremento dos valores exportados é menos significativa ainda que no caso da Argentina. Isso demonstra que os acréscimos dos valores exportados pelos dois países no comércio bilateral são pouco sensíveis às variações do câmbio<sup>20</sup>. Na verdade, estão diretamente relacionados aos incrementos das quantidades exportadas. Pode se verificar efetivamente que houve um aumento do comércio entre Brasil e Argentina após a eliminação das tarifas internas de importação de produtos no âmbito do Mercosul .

Uma melhor comparação dos valores exportados pelos dois países e das variações das suas taxas reais de câmbio podem ser visualizadas através do gráfico da Figura 4-2 e da Tabela 4-3.

**Figura 4 - 2 - Comparativo do Comércio Bilateral Brasil Argentina**



Fonte: MDIC - SECEX.

<sup>19</sup> A taxa de câmbio real efetiva ou taxa real de câmbio (R) é dada por  $R = e \cdot (P_f / P)$  onde P e P<sub>f</sub> são os níveis de preços no país e no exterior, respectivamente, e e é o preço da moeda do país em relação a moeda de referência do exterior (Dornbush e Fischer, 1991, p.213).

<sup>20</sup> As influências das taxas reais de câmbio sobre os valores exportados pelos dois países foram pouco significativas em função do período analisado ter sido pequeno e as políticas cambiais dos dois países estarem, nesse período, sob rígido controle governamental - paridade fixa ou com pequenas variações.

**Tabela 4 - 3 - Taxas Reais de Câmbio**

Ano	Média Anual da Taxa Real de Câmbio Brasil	Variação da Taxa Real de Câmbio Brasil <sup>1</sup>	Média Anual da Taxa Real de Câmbio Argentina	Variação da Taxa Real de Câmbio Argentina <sup>2</sup>
1994	2,99841638	-	0,289873521	-
1995	2,61004261	-12,95	0,288463386	-0,49
1996	2,53992547	-15,29	0,296432839	2,26
1997	2,60670363	-13,06	0,301719667	4,09
1998	2,76189404	-7,89	0,303594634	4,73

Fonte: FMI – International Financial Statistics. Base dos Índices: Janeiro de 1957. Obs.: 1 e 2 - As variações das taxas reais de câmbio são em relação ao ano de 1994.

## 4.2 Concentração e Especialização do Comércio Exterior Brasileiro

### 4.2.1 Aspectos Metodológicos e Dados

Os níveis de concentração e especialização do comércio exterior brasileiro será verificado através da análise comparativa dos dados e de medidas de concentração. Os dados a serem utilizados são de fontes secundárias e foram obtidos via Internet da Secretaria de Comércio Exterior – SECEX do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio Exterior e de boletins editados pelo Banco Central do Brasil. A disponibilidade dos dados é anual e o período compreendido é de 1994 a 1998.

#### 4.2.1.1 Medidas de Concentração

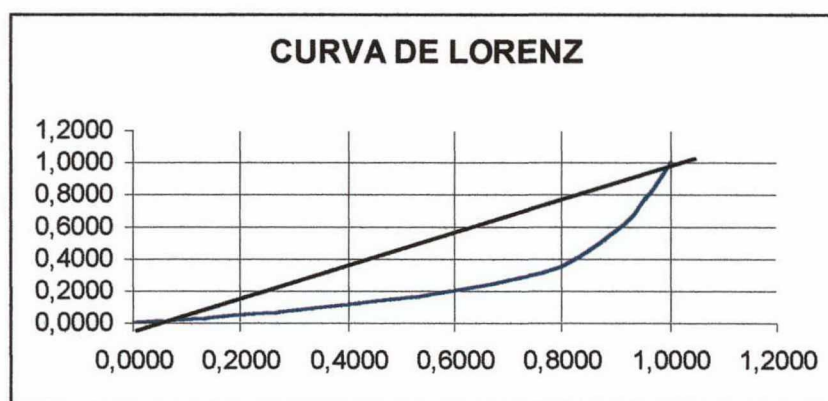
Existem várias medidas para medir o grau de concentração ou desigualdade de uma distribuição. Essas medidas são o índice de Gini, a variância dos logarítmicos e o índice de Theil. Segundo Hoffman (1980, p.270) “Essas medidas têm sido comumente utilizadas na análise da distribuição da renda, mas podemos utilizá-las para medir o grau de concentração de qualquer distribuição estatística.”. Para o objetivo deste trabalho será utilizado o índice de Gini.

##### 4.2.1.1.1 A Curva de Lorenz

A curva de Lorenz é obtida a partir de pares de coordenadas representadas num sistema de eixos ortogonais. Esses pares de coordenadas estão relacionados a uma variável

aleatória e sua correspondente, de uma distribuição de frequência. Como exemplo, seja  $\delta$  o valor da porcentagem acumulada de países para os quais o Brasil exporta e  $\gamma$  o valor correspondente da porcentagem acumulada das exportações para esses países, os pares de valores  $(\delta, \gamma)$  para os diversos extratos definem pontos num sistema cartesiano de eixos ortogonais conforme o gráfico da Figura 4 - 4. Esses pontos estão sobre a curva de Lorenz, que mostra como a proporção acumulada das exportações  $\gamma$  varia em função da proporção acumulada dos países  $\delta$ , com os países ordenados de acordo com valores crescentes das exportações brasileiras.

**Figura 4 - 4 - Curva de Lorenz.**



A área de concentração da curva de Lorenz é a área compreendida entre um segmento de reta traçado a partir da origem (0,0) até o ponto de coordenadas (1,1) - chamado de bissetor do primeiro quadrante - e a curva de Lorenz. Se os valores das exportações brasileiras fossem iguais para todos os países, a proporção  $\delta$  de países seria igual a sua correspondente proporção  $\gamma$  das exportações, ou seja,  $\delta = \gamma$  para todos os pares de valores. Portanto, a curva de Lorenz seria um segmento de reta sobre o bissetor do primeiro quadrante, e seria chamada de linha de perfeita igualdade. Nesse caso, a concentração da curva de Lorenz seria igual a zero.

#### 4.2.1.1.2 O Índice de Gini

Por definição, o índice de Gini ( $G$ ) é a relação entre a área de concentração da curva de Lorenz e a área formado pelo bissetor do primeiro quadrante e os eixos vertical e

horizontal do sistema de eixos cartesianos ortogonais. Denominando-se a área de concentração da curva de Gini por  $\alpha$ , tem-se:

$$G = 2 \alpha$$

O índice de Gini é um número adimensional e varia de  $0 < G < 1$  pois  $0 < \alpha < 0,5$ .

Para o caso de uma distribuição de frequência discreta<sup>21</sup>, em ordem crescente, o índice de Gini (G) é calculado através da seguinte fórmula:

$$G = 1 - \sum_{i=1}^n (\delta_i - \delta_{i-1}) (\gamma_i + \gamma_{i-1})$$

Onde  $\delta$  é a proporção acumulada da variável aleatória e  $\gamma$  a correspondente proporção acumulada de  $\delta$ .

#### 4.2.2 Concentração das Exportações Brasileiras por Produtos

Os dados referentes às exportações brasileiras e argentinas por produtos no comércio entre os dois países podem ser visualizados nas tabelas dos Anexos. Os principais produtos exportados pelos dois países, em ordem decrescente de valores exportados, estão especificados na Tabela 4-5 e na Tabela 4-6.

---

<sup>21</sup> Como exemplo tem-se os valores das exportações brasileiras agrupadas por países destinos ou produtos.

**Tabela 4 - 5 - Principais Produtos Exportados pelo Brasil no Comércio Bilateral**

<b>PRINCIPAIS PRODUTOS BRASILEIROS EXPORTADOS PARA A ARGENTINA EM VALORES US \$ MIL F.O.B</b>			
<b>Item</b>	<b>Total geral de 94 a 98</b>	<b>% do Total</b>	<b>Variação % 98/94</b>
87 - Veículos automóveis, tratores, ciclos, etc.	6952308	25,88	106,17
84 - Reator nuclear, cald., maq., apar., instr. mecân.	3824882	14,24	53,17
85 - Máquinas, aparelhos e mats. elétricos, etc.	1422870	5,30	62,19
72 - Ferro fundido, ferro e aço	1314396	4,89	10,22
39 - Plásticos e suas obras	1281612	4,77	35,89
48 - Papel e cartão e suas obras	1119155	4,17	80,93
29 - Produtos químicos orgânicos	1083691	4,03	28,33
26 - Minérios, escórias e cinzas	666794	2,48	60,02
40 - Borracha e suas obras	613884	2,29	49,38
38 - Produtos diversos das indústrias químicas	549641	2,05	136,02

Fonte: MDIC - SECEX.

**Tabela 4 - 6 - Principais Produtos Exportados pela Argentina no Comércio Bilateral**

<b>PRINCIPAIS PRODUTOS ARGENTINOS EXPORTADOS PARA O BRASIL EM VALORES US \$ MIL F.O.B</b>			
<b>Item</b>	<b>Total geral de 94 a 98</b>	<b>% do Total</b>	<b>Variação % 98/94</b>
87 - Veículos automóveis, tratores, ciclos, etc.	7973834	24,78	291,03
27 - Combustíveis, óleos e ceras minerais, etc.	4616378	14,35	14,28
10 - Cereais	3534648	10,99	425,80
84 - Reator nuclear, cald., maq., apar., instr. mecân.	1830624	5,69	101,60
11 - Produtos da indústria de moagem, malte, etc.	1618212	5,03	-78,18
07 - Prods. Hortícolas, plantas, raízes, etc, comest.	1152141	3,58	64,93
04 - Leite e laticínios, ovos de aves, mel, etc.	947215	2,94	164,74
08 - Frutas, cascas de cítricos e de melões	714886	2,22	69,23
39 - Plásticos e suas obras	702202	2,18	188,20
15 - Gorduras, óleos e ceras, animais e vegetais	661174	2,05	25,60

Fonte: MDIC - SECEX.

Os principais produtos da pauta de exportações brasileiras para a Argentina são compostos basicamente de manufaturas. No que se refere à Argentina, 50% dos produtos da pauta de exportações para o Brasil são agrícolas e os outros 50% são manufaturados. Os quatro produtos mais importantes da pauta de exportações brasileira para a Argentina no período de 1994 a 1998 representam 50,31% do total da pauta. Com relação à Argentina, os três produtos mais importantes representam 50,12% do total da pauta.

Considerando-se os produtos exportados pelos dois países que obtiveram maior variação percentual no período de 1994 a 1998 e que representam sobre o valor total exportado por cada país percentuais superiores a 1%, os produtos com maiores variações percentuais estão representados na Tabela 4-7 e na Tabela 4-8.

**Tabela 4 - 7 - Produtos Exportados pelo Brasil com as Maiores Variações Percentuais**

<b>PRODUTOS BRASILEIROS EXPORTADOS PARA A ARGENTINA COM AS MAIORES VARIAÇÕES PERCENTUAIS NO PERÍODO 1994 A 1998 - VALORES US \$ MIL F.O.B</b>			
Item	Total geral de 94 a 98	% do Total	Variação % 98/94
52 - Algodão	292092	1,09	239,82
38 - Produtos diversos das indústrias químicas	549641	2,05	136,02
87 - Veículos automóveis, tratores, ciclos, etc.	6952308	25,88	106,17
48 - Papel e cartão e suas obras	1119155	4,17	80,93
02 - Carnes e miudezas comestíveis	484654	1,80	73,75

Fonte: MDIC – SECEX. Obs.: Produtos cujos percentuais exportados sobre o total exportado no período de 1994 a 1998 são superiores a 1%.

**Tabela 4 - 8 - Produtos Exportados pela Argentina com as Maiores Variações Percentuais**

<b>PRODUTOS ARGENTINOS EXPORTADOS PARA O BRASIL COM AS MAIORES VARIAÇÕES PERCENTUAIS NO PERÍODO 1994 A 1998 - VALORES US \$ MIL F.O.B</b>			
Item	Total geral de 94 a 98	% do Total	Variação % 98/94
10 - Cereais	3534648	10,99	425,80
87 - Veículos automóveis, tratores, ciclos, etc.	7973834	24,78	291,03
39 - Plásticos e suas obras	702202	2,18	188,20
85 - Máquinas, aparelhos e mats. Elétricos, etc.	565073	1,76	183,40
04 - Leite e laticínios, ovos de aves, mel, etc.	947215	2,94	164,74

Fonte: MDIC – SECEX. Obs.: Produtos cujos percentuais exportados sobre o total exportado no período de 1994 a 1998 são superiores a 1%.

Os cinco produtos brasileiros com maior variação percentual de valores exportados, no período de 1994 a 1998, representam 34,99% do total geral exportado para a Argentina. Neste grupo dos produtos com maiores variações percentuais dos valores exportados, somente um produto - item 87 - figura entre os principais produtos exportados para a Argentina. E os cinco produtos argentinos com maiores variações percentuais representam 42,65% do total da pauta de exportações argentinas para o Brasil. Entre os cinco produtos, três fazem parte dos principais produtos argentinos exportados para o mercado brasileiro.



A concentração das exportações brasileiras e argentinas por produtos, no comércio bilateral, é calculada pelos coeficientes de Gini dos anos de 1994 a 1998, cujos valores estão representados na Tabela 4-9 e Tabela 4-10.

**Tabela 4 - 9 - Coeficientes de Gini das Exportações Brasileiras para a Argentina**

<b>COEFICIENTES DE GINI DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA A ARGENTINA POR PRODUTOS - 1994 A 1998</b>					
	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
<b>COEFICIENTES DE GINI</b>	0,799358	0,784143	0,798142	0,800878	0,811982

**Tabela 4 - 10 - Coeficientes de Gini das Exportações Argentinas para o Brasil**

<b>COEFICIENTES DE GINI DAS EXPORTAÇÕES ARGENTINAS PARA O BRASIL POR PRODUTOS - 1994 A 1998</b>					
	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
<b>COEFICIENTES DE GINI</b>	0,875350	0,756811	0,787671	0,838299	0,815968

Os coeficientes de Gini das exportações brasileiras para a Argentina, especificadas por valores dos produtos exportados, mostram um aumento no grau de concentração para o período compreendido entre 1994 e 1998. Isto significa que um mesmo número de produtos exportados passaram a responder por um percentual mais elevado do total dos valores exportados. Houve um aumento da especialização dos produtos exportados pelo Brasil para a Argentina. Por outro lado, os coeficientes de Gini das exportações argentinas para o Brasil, especificadas por valores dos produtos exportados, não apontam para nenhuma tendência. Os índices oscilam, de forma alternada, entre valores superiores e inferiores ao índice do ano anterior, para o período de 1994 a 1998. As tabelas de cálculos dos coeficientes de Gini dos valores das exportações brasileiras e argentinas por produtos, encontram-se nos Anexos.

#### **4.2.3 Concentração das Exportações Brasileiras por Países Destinos**

A Tabela 4-11 mostra a distribuição dos valores totais das exportações brasileiras por países destinos, no período e 1994 a 1998.

**Tabela 4 - 11 - Exportações Brasileiras por Países Destinos.**

<b>EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS POR PAÍSES DESTINOS</b>					
<b>VALORES EM US \$ milhões F.O.B.</b>					
<b>Países</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998<sup>1</sup></b>
República da Coreia	634	827	838	737	467
Uruguai	732	812	811	870	881
China	822	530	1114	1088	905
México	1050	496	679	828	1002
Chile	999	1210	1055	1197	1023
França	901	1038	912	1113	1230
Paraguai	1054	1301	1325	1407	1249
Reino Unido	1229	1326	1324	1259	1339
Itália	1647	1713	1531	1709	1931
Japão	2574	3102	3047	3068	2202
Países Baixos	3077	2918	3549	3998	2744
Alemanha	2049	2158	2083	2608	3006
Argentina	4136	4041	5170	6767	6747
EUA	3300	8798	9312	7730	9741
OUTROS	19341	16236	14997	18611	16653
<b>TOTAL GERAL DO ANO</b>	<b>43545</b>	<b>46506</b>	<b>47747</b>	<b>52990</b>	<b>51120</b>
<b>TOTAL DO GERAL DO PERÍODO</b>					<b>241908</b>

Fonte: MDIC – SECEX e Banco Central do Brasil. Obs.: 1-Ordenada em ordem crescente de valores exportados do ano de 1998.

As relações de comércio internacional brasileiro envolvem um número significativo de países destinos. O Brasil exporta produtos para países de diversos continentes, sendo que os valores exportados por países são pequenos em relação ao valor total das exportações brasileiras. As exportações brasileiras para os Estados Unidos - um importante parceiro comercial do Brasil, por exemplo, representam 17,94% do valor total exportado no período de 1994 a 1998. Para os Países Baixos, o terceiro maior comprador de produtos brasileiros, as exportações brasileiras no mesmo período representam 6,66% do valor total exportado. Os restantes dos países destinos aglutinados em Outros na Tabela 4-11, representam 33,52% do total dos valores exportados no período especificado.

O Mercosul tem uma importância significativa para o comércio internacional brasileiro, se comparada com o total dos valores das exportações brasileiras para todos os países do mundo. As exportações brasileiras para os países do Mercosul representam 15,82% do valor total das exportações brasileiras por países destinos, para o período de 1994 a 1998. Desse total, a Argentina que é o segundo maior comprador mundial dos produtos brasileiros, representa 72,44% das exportações brasileiras para o Mercosul. Paraguai e Uruguai juntos representam os 27,56% restantes.

Os coeficientes de Gini - tabelas de cálculos nos Anexos - calculados a partir dos valores das exportações brasileiras por países destinos identificam uma redução no grau de concentração dos valores exportados, para o período de 1994 a 1998. O Brasil reduziu os valores exportados por países destinos no comércio internacional. Por outro lado, expandiu o número de países para os quais exporta produtos brasileiros. Os coeficientes são apresentados na Tabela 4-12.

**Tabela 4 - 12 - Coeficientes de Gini das Exportações Brasileiras por Países Destinos**

<b>COEFICIENTES DE GINI DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS POR PAÍSES DESTINOS</b>					
	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>
<b>COEFICIENTES DE GINI</b>	0,61709833	0,59359937	0,56561946	0,52886541	0,5515832

Na realidade, os coeficientes de Gini reafirmam os resultados da análise comparativa dos dados da Tabela 4-12. O Brasil diversificou suas relações de comércio internacional ao longo do período de 1994 a 1998. A maior liberalização comercial dos países participantes do comércio internacional é a principal causa da implementação do comércio brasileiro com os demais países do mundo.

## Capítulo V

### 5 Conclusão

A revisão teórica deste trabalho sobre as Teorias Econômicas do Comércio Internacional mostra que os países participam do comércio internacional por possuírem vantagens comparativas na produção de determinados produtos. Os países especializam-se na produção daqueles bens em que possuem maior produtividade e menor custo de produção.

Com o objetivo de proporcionar melhores condições de competitividade para seus produtos, muitos países participantes do comércio internacional estão se aglutinando em blocos econômicos regionais para aproveitarem ao máximo suas vantagens comparativas. A tendência atual é que tais processos de integração econômica regional se constituirão como uma nova forma de organização econômica, determinando cada vez mais as relações de comércio no mercado internacional. Essa nova onda de regionalismo tem se mostrado compatível com o multilateralismo, aumentando o fluxo de trocas internacionais.

O Mercosul está inserido nessa nova onda de integração regional. Desde a sua criação, vários passos foram dados com o objetivo de garantir a sua implementação e a sua inserção nessa nova ordem econômica mundial.

A liberalização comercial do Mercosul já ocasionou algumas modificações nas relações de comércio brasileiras com os demais países integrantes do bloco. A análise do comércio entre o Brasil e a Argentina, os dois principais países integrantes do bloco econômico, mostra alterações nos níveis de concentração dos valores de suas exportações por produtos. Com relação às exportações brasileiras do período de 1994 a 1998, houve um aumento na concentração dos valores exportados. Isto significa um incremento do nível de especialização das exportações brasileiras para a Argentina. Por outro lado, para a Argentina não há uma tendência clara do nível de concentração das exportações por produtos.

Analisando as exportações brasileiras por países destinos, verifica-se uma diminuição da concentração dos valores exportados por países, no período de 1994 a 1998. Isso evidencia uma maior diversificação das exportações brasileiras para os países do mundo.

Por fim, pode se afirmar que, a partir da análise das exportações brasileiras para a Argentina e para os demais países do mundo no período de 1994 a 1998, o Mercosul - em especial a Argentina - constitui-se como um importante parceiro comercial do Brasil. Contudo, como ficou evidenciado mudanças pouco significativas na concentração e especialização dos valores das exportações por produtos no comércio entre o Brasil e a Argentina, a dimensão do comércio intrabloco é limitada. Assim, o Mercosul não deve ser apenas um fim em termos de comércio internacional, mas sim um meio para os países do bloco atingirem o mercado internacional.

## Referências Bibliográficas

BRANDÃO, Antônio S. P. e PEREIRA, Lia V. **Mercosul: perspectivas da integração.**

Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getulio Vargas, 1996.

CARDONA, Ismar. Brasil e Argentina mantêm a liderança do bloco econômico.

**Gazeta Mercantil**, Curitiba, 29, maio, 1999. Relatório Especial, p.5.

DORNBUSCH, Rudiger e FISCHER, Stanley. **Macroeconomia.** 3 ed. São Paulo:

Makron Books, 1991.

GONÇALVES, Reinaldo et all. **A nova economia internacional: uma perspectiva**

**brasileira.** Rio de Janeiro: Campus, 1998.

HOFFMAN, Rodolfo. **Estatística para Economistas.** São Paulo: Livraria Pioneira, 1980.

KENEN, Peter B. **Economia internacional: teoria e política.** 3. ed. Rio de Janeiro:

Campus, 1998.

KRUGMAN, Paul e OBSTEFELDE, Maurice. **Economia Internacional - Teoria e**

**Política.** São Paulo: Makron Books, 1999.

MELLO, Isabel P. de. A Inserção do Mercosul na economia mundial.

In: BRANDÃO, Antônio S. P. e PEREIRA, Lia V. (organizadores).

**Mercosul: perspectivas da integração.** Rio de Janeiro: Editora da Fundação

Getulio Vargas, 1996, 306p., p. 75-120.

MELO, Jaime de e PANAGARIYA, Arvind. The New Regionalism. **Finance &**

**Development.** USA, n.º 29, p.37-40, december, 1992.

PRADO, Luiz C. D. Mercosul como opção estratégica de integração: notas sobre a teoria

da integração e estratégias de desenvolvimento. **Ensaio FEE.** Porto Alegre, v. 18,

n.1, p.276-299, 1997.

QUADROS, João C. M. de e KUNZLER, Jacob P. **Mercosul e o mercado internacional.**

Porto Alegre: Ortiz, 1994.

## **Anexos**



Discriminação	EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA A ARGENTINA VALORES EM US \$ 1000 F.O.B.				
	1998	1997	1996	1995	1994
01 - Animais vivos .....	1451	1650	543	92	160
02 - Carnes e miudezas comestíveis .....	133952	117957	101202	54448	77096
03 - Peixes e crustáceos, moluscos, etc. ....	2600	2328	2774	2793	3401
04 - Leite e laticínios, ovos de aves, mel, etc. ....	7120	5206	3075	1345	1298
05 - Produtos de origem animal n.e. ....	1434	951	7	0	54
06 - Plantas vivas e produtos da floricultura .....	476	543	306	645	734
07 - Prods. hortícolas, plantas, raízes, etc, comest. ....	5322	1208	4859	4819	615
08 - Frutas, cascas de cítricos e de melões .....	18581	13892	13426	7335	9271
09 - Café, chá, mate e especiarias .....	86768	98552	82090	92296	71519
10 - Cereais .....	1893	4889	7347	1961	1106
11 - Produtos da indústria de moagem, malte, etc. ....	2189	3671	2366	2001	1240
12 - Sementes e frutos oleaginosos, grãos, etc. ....	571	9111	852	459	264
13 - Gomas, resinas, outros sucos extratos vegetais ...	3445	2696	2035	2115	1508
14 - Matérias p/tranc. e prods. de orig. veg. n.e. ....	507	135	0	0	0
15 - Gorduras, óleos e ceras, animais e vegetais .....	8987	9377	10862	11056	5222
16 - Preparações de carnes, de peixes, etc. ....	26879	25000	18236	16819	11792
17 - Açúcares e produtos de confeitaria .....	18008	26816	7502	55563	63295
18 - Cacau e suas preparações .....	72189	61944	51745	42633	50606
19 - Preparações a base de cereais, farinhas, etc. ....	9327	6805	7021	7324	8745
20 - Preparações de produtos hortícolas, frutas, etc. ....	24762	27119	24848	29791	27206
21 - Preparações alimentícias diversas .....	10469	12256	8337	12176	13429
22 - Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres .....	5008	12738	8522	8716	15783
23 - Resíduos e desperdícios das inds. alim., etc. ....	5396	7172	5032	4523	3890
24 - Fumo (tabaco) e seus sucedâneos manufaturado .....	12472	64451	71273	9428	2926
25 - Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal, cimento .....	11769	9588	6863	6497	9025
26 - Minérios, escórias e cinzas .....	159396	142605	144662	120523	99608
27 - Combustíveis, óleos e ceras minerais, etc. ....	9379	25693	35225	39002	92152
28 - Produtos químicos inorgânicos .....	100223	94632	90669	73307	63996
29 - Produtos químicos orgânicos .....	221005	245672	217506	227289	172218
30 - Produtos farmacêuticos .....	76728	60124	43851	33739	17064
31 - Adubos e fertilizantes .....	7083	11046	12258	23552	9128
32 - Extratos tanantes e tintoriais, tintas, etc. ....	70190	64648	45789	31506	28627
33 - Óleos essenciais e resinóides, etc. ....	25426	25654	19811	12707	8532
34 - Sabões, ceras artificiais, etc. ....	50065	27929	20503	11407	11033
35 - Matérias albuminóides, colas, enzimas, etc. ....	7851	8472	6487	3956	3061
36 - Pólvoras, explosivos, fósforos, etc. ....	1923	2322	1687	1230	1473
37 - Produtos para fotografia e cinematografia .....	40739	40459	31199	43882	32733
38 - Produtos diversos das indústrias químicas .....	144766	142036	102300	99202	61337
39 - Plásticos e suas obras .....	278644	307620	250872	239429	205047
40 - Borracha e suas obras .....	140617	157789	128115	93231	94131
41 - Peles (exceto peleteria), e couros .....	3999	1443	2792	531	207
42 - Obras de couro, artigos de viagem, bolsas, etc. ....	1263	1599	1450	1518	1791
43 - Peleteria e suas obras, peleteria artificial .....	3	114	36	22	0
44 - Madeira e suas obras, carvão vegetal .....	54902	41785	27516	23046	33385
45 - Cortiça e suas obras .....	771	1617	1272	1559	620
46 - Obras de espartaria ou de cestaria .....	35	16	24	31	55

Discriminação	EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA A ARGENTINA VALORES EM US \$ 1000 F.O.B.				
	1998	1997	1996	1995	1994
47 - Pastas de madeira ou outras mat.fibrosas, etc. ....	11964	15782	11396	13093	9175
48 - Papel e cartão e suas obras .....	278168	254280	233921	199041	153744
49 - Livros,jornais,gravuras e outs.prod. gráficos .....	8460	7846	6177	7807	16583
50 - Seda .....	21	46	46	14	40
51 - Lã, pêlos, fios e tecidos de crina .....	119	6	17	39	102
52 - Algodão .....	80664	78601	69090	39999	23737
53 - Outras fibras têxteis vegetais .....	2158	1509	1065	1225	772
54 - Filamentos sintéticos ou artificiais .....	23012	28522	28808	15887	16783
55 - Fibras sintéticas ou artificiais,descontínuas .....	40823	42554	43051	25005	25762
56 - Pastas, feltros e falsos tecidos, etc. ....	18238	28242	20777	15100	16391
57 - Tapetes e outros revestimentos,de mat.têxteis .....	11527	9650	5605	2883	7539
58 - Tecidos especiais, rendas, tapeçarias, etc. ....	17992	24197	13264	6886	5256
59 - Tecidos impregnados, revestidos, etc. ....	17682	18854	9448	9118	11402
60 - Tecidos de malha .....	17098	13942	8174	3267	3449
61 - Vestuário e seus acessórios de malha .....	31476	25472	17443	16344	22239
62 - Vestuário e seus acessórios, exceto de malha .....	24652	18318	15177	8647	11332
63 - Outros artefatos têxteis confeccionados, etc. ....	63538	62243	47206	32889	31248
64 - Calçados, polainas, etc. e suas partes .....	75477	55746	34080	19863	16929
65 - Chapéus e artigos de uso semelhante, s/partes .....	191	266	356	445	512
66 - Guarda-chuvas, guarda-sóis, bengalas, etc. ....	37	65	58	75	112
67 - Penas e penugens preparadas, e suas obras,etc. ....	0	0	0	3	2
68 - Obras de pedra, gesso, cimento, e semelhantes .....	20880	21039	17270	14695	14423
69 - Produtos cerâmicos .....	36434	38448	30169	23285	23860
70 - Vidro e suas obras .....	35586	33958	30627	21178	26353
71 - Pérolas,pedras preciosas,etc.e s/obras,moedas .....	4914	3522	2449	1519	1405
72 - Ferro fundido, ferro e aço .....	287591	310435	209103	246347	260919
73 - Obras de ferro fundido, ferro ou aço .....	115508	117687	111449	97089	84776
74 - Cobre e suas obras .....	32416	39187	33265	26990	14245
75 - Níquel e suas obras .....	714	1602	830	1378	606
76 - Alumínio e suas obras .....	81567	56987	55931	37995	25734
78 - Chumbo e suas obras .....	486	293	105	248	108
79 - Zinco e suas obras .....	9764	13596	8106	3746	4475
80 - Estanho e suas obras .....	6532	7940	7582	5431	5518
81 - Outros metais comuns e suas obras .....	196	308	107	214	648
82 - Ferramentas, artefatos de cutelaria, talheres .....	61153	79363	38001	40832	51121
83 - Obras diversas de metais comuns .....	24271	27779	24872	15662	12042
84 - Reator nuclear,cald.,maq.,apar.,instr.mecân. ....	926950	964755	789025	538993	605159
85 - Máquinas, aparelhos e mats. elétricos, etc. ....	343017	379020	266605	222739	211489
86 - Veículos e material para vias férreas, etc. ....	3244	6270	2932	2892	1240
87 - Veículos automóveis,tratores, ciclos, etc. ....	2036752	1901033	1255959	770684	987880
88 - Aeronaves,outros ap.aéreos/espaciais e partes .....	2467	22230	1918	7260	10855
89 - Embarcações e estruturas flutuantes .....	62	124	23	258	251
90 - Instrumentos e apar.de ótica,fotografia, etc. ....	46971	39619	28076	26548	31698
91 - Relógios e apar. semelhantes e suas partes .....	804	677	1026	740	914
92 - Instrumentos musicais,suas partes/acessórios .....	125	146	59	60	154
93 - Armas e munições, suas partes e acessórios .....	3129	2909	2236	1422	3035

Discriminação	EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA A ARGENTINA VALORES EM US \$ 1000 F.O.B.				
	1998	1997	1996	1995	1994
94 - Móveis, mobiliário médico-cirúrgico, etc. ....	51796	55362	40597	28408	42284
95 - Brinquedos, jogos, artigos p/divert. e esportes .....	4506	6037	3862	4509	6443
96 - Obras diversas .....	15751	15929	12045	8928	7924
97 - Objetos de arte, de coleção e antiguidades .....	40	1	45	125	109
TRANSAÇÕES ESPECIAIS .....	3606	5547	5471	17826	10701
<b>TOTAL GERAL .....</b>	<b>6747109</b>	<b>6767277</b>	<b>5170032</b>	<b>4041136</b>	<b>4135864</b>

Fonte: MDIC - SECEX

Discriminação	EXPORTAÇÕES ARGENTINAS PARA O BRASIL VALORES EM US \$ 1000 F.O.B.				
	1998	1997	1996	1995	1994
01 - Animais vivos .....	2789	-87372	4835	27266	7699
02 - Carnes e miudezas comestíveis .....	51443	91471	110849	131646	73541
03 - Peixes e crustáceos, moluscos, etc. ....	115056	140148	135599	116545	71568
04 - Leite e laticínios, ovos de aves, mel, etc. ....	237543	216025	210532	193387	89727
05 - Produtos de origem animal n.e. ....	1433	1278	1268	651	774
06 - Plantas vivas e produtos da floricultura .....	155	127	40	80	24
07 - Prods. hortícolas, plantas, raízes, etc, comest. ....	308226	255159	184978	216896	186883
08 - Frutas, cascas de cítricos e de melões .....	143170	154951	173292	158870	84602
09 - Café, chá, mate e especiarias .....	6952	9266	11036	11050	4090
10 - Cereais .....	1156100	900149	1013492	245032	219874
11 - Produtos da indústria de moagem, malte, etc. ....	112095	158922	107467	725950	513777
12 - Sementes e frutos oleaginosos, grãos, etc. ....	5699	7649	9373	4343	19080
13 - Gomas, resinas, outros sucos extratos vegetais ....	42	22	126	106	36
14 - Matérias p/tranc. e prods. de orig.veg. n.e. ....	114	804	451	82	21
15 - Gorduras, óleos e ceras, animais e vegetais .....	181311	105453	106441	123609	144360
16 - Preparações de carnes, de peixes, etc. ....	4707	5378	4826	4383	1922
17 - Açúcares e produtos de confeitaria .....	31067	30076	28532	16502	4372
18 - Cacau e suas preparações .....	51687	43237	28815	29508	4873
19 - Preparações a base de cereais, farinhas, etc. ....	29382	28244	36501	24746	9973
20 - Preparações de produtos hortícolas, frutas, etc. ....	86029	77445	63061	39474	29805
21 - Preparações alimentícias diversas .....	25673	21785	20334	12467	4290
22 - Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres .....	5779	6690	5941	36901	6055
23 - Resíduos e desperdícios das inds. alim., etc. ....	7916	25325	11687	6791	547
24 - Fumo (tabaco) e seus sucedâneos manufaturados .....	9339	20120	12618	10792	2883
25 - Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal, cimento .....	17839	19488	13442	9827	8954
26 - Minérios, escórias e cinzas .....	17663	548	525	64	94
27 - Combustíveis, óleos e ceras minerais, etc. ....	697288	1252870	1232509	823552	610159
28 - Produtos químicos inorgânicos .....	46265	34436	35188	33604	23205
29 - Produtos químicos orgânicos .....	107098	102252	99145	80526	68325
30 - Produtos farmacêuticos .....	96041	96055	59452	25864	16075
31 - Adubos e fertilizantes .....	230	343	75	103	0
32 - Extratos tanantes e tintoriais, tintas, etc. ....	41233	42930	38343	23163	16339
33 - Óleos essenciais e resinóides, etc. ....	21025	20561	15030	9650	2499
34 - Sabões, ceras artificiais, etc. ....	10955	6109	2515	1868	1137
35 - Matérias albuminóides, colas, enzimas, etc. ....	15369	9095	8857	8443	3265
36 - Pólvoras, explosivos, fósforos, etc. ....	606	307	286	227	21
37 - Produtos para fotografia e cinematografia .....	22156	23332	23277	22160	19834
38 - Produtos diversos das indústrias químicas .....	55774	49657	32975	29170	16012
39 - Plásticos e suas obras .....	188343	150889	165212	132408	65351
40 - Borracha e suas obras .....	77414	76016	64255	61007	35466
41 - Peles (exceto peleteria), e couros .....	85133	93737	90030	103568	98799
42 - Obras de couro, artigos de viagem, bolsas, etc. ....	3804	4452	2074	4001	754
43 - Peleteria e suas obras, peleteria artificial .....	203	111	2441	1230	47
44 - Madeira e suas obras, carvão vegetal .....	29994	41639	35838	13910	1769
45 - Cortiça e suas obras .....	140	62	13	58	9
46 - Obras de espartaria ou de cestaria .....	19	2	25	10	0

Discriminação	EXPORTAÇÕES ARGENTINAS PARA O BRASIL				
	VALORES EM US \$ 1000 F.O.B.				
	1998	1997	1996	1995	1994
47 - Pastas de madeira ou outras mat.fibrosas, etc. ....	48722	23595	9185	13938	4661
48 - Papel e cartão e suas obras .....	54169	72051	55257	54202	6875
49 - Livros, jornais, gravuras e outs. prod. gráficos .....	56247	35904	44164	27403	3637
50 - Seda .....	4	0	6	0	0
51 - Lã, pêlos, fios e tecidos de crina .....	769	1262	1371	2947	2242
52 - Algodão .....	165080	302728	268502	150196	124310
53 - Outras fibras têxteis vegetais .....	0	0	0	0	0
54 - Filamentos sintéticos ou artificiais .....	103381	81842	85395	82736	47246
55 - Fibras sintéticas ou artificiais, descontínuas .....	16092	15958	12334	12882	6991
56 - Pastas, feltros e falsos tecidos, etc. ....	12247	10756	6641	5049	2476
57 - Tapetes e outros revestimentos, de mat. têxteis .....	82	446	422	859	38
58 - Tecidos especiais, rendas, tapeçarias, etc. ....	4447	3706	3622	3478	682
59 - Tecidos impregnados, revestidos, etc. ....	21789	24863	17852	9827	7295
60 - Tecidos de malha .....	5306	6214	7647	11044	801
61 - Vestuário e seus acessórios de malha .....	4766	6188	3575	5907	646
62 - Vestuário e seus acessórios, exceto de malha .....	3460	5058	5262	7913	932
63 - Outros artefatos têxteis confeccionados, etc. ....	3744	2609	848	1655	862
64 - Calçados, polainas, etc. e suas partes .....	34801	61678	49928	41731	4007
65 - Chapéus e artigos de uso semelhante, s/partes ...	104	71	44	127	2
66 - Guarda-chuvas, guarda-sóis, bengalas, etc. ....	114	68	34	68	0
67 - Penas e penugens preparadas, e suas obras, etc. ....	46	17	79	63	18
68 - Obras de pedra, gesso, cimento, e semelhantes ...	7337	6791	4833	3169	1402
69 - Produtos cerâmicos .....	3736	3972	1592	1534	320
70 - Vidro e suas obras .....	13477	20845	17629	26842	15002
71 - Pérolas, pedras preciosas, etc. e s/obras, moedas ...	233	737	722	559	146
72 - Ferro fundido, ferro e aço .....	46873	47047	19396	10642	7452
73 - Obras de ferro fundido, ferro ou aço .....	67766	37421	20297	19120	7466
74 - Cobre e suas obras .....	9221	14323	13718	17427	5389
75 - Níquel e suas obras .....	12	0	4	3	0
76 - Alumínio e suas obras .....	18554	18711	32378	23430	11173
78 - Chumbo e suas obras .....	167	23	11	0	15
79 - Zinco e suas obras .....	1153	205	1051	1696	1712
80 - Estanho e suas obras .....	0	0	13	10	0
81 - Outros metais comuns e suas obras .....	376	246	391	80	41
82 - Ferramentas, artefatos de cutelaria, talheres .....	2617	4127	2870	3801	1802
83 - Obras diversas de metais comuns .....	12636	12832	9340	4137	2329
84 - Reator nuclear, cald., maq., apar., instr. mecân. ....	392286	519055	379204	345491	194588
85 - Máquinas, aparelhos e mats. elétricos, etc. ....	146025	168001	80116	119406	51526
86 - Veículos e material para vias férreas, etc. ....	3272	3540	1386	1284	1147
87 - Veículos automóveis, tratores, ciclos, etc. ....	2610083	2311003	1360998	1024266	667484
88 - Aeronaves, outros ap. aéreos/espaciais e partes ...	57	194	117	618	341
89 - Embarcações e estruturas flutuantes .....	154	1241	79	59	100
90 - Instrumentos e apar. de ótica, fotografia, etc. ....	13190	8755	8292	7271	3974
91 - Relógios e apar. semelhantes e suas partes .....	1141	1120	1350	222	38
92 - Instrumentos musicais, suas partes/acessórios ....	729	784	408	411	379
93 - Armas e munições, suas partes e acessórios .....	352	493	712	430	326

	EXPORTAÇÕES ARGENTINAS PARA O BRASIL				
	VALORES EM US \$ 1000 F.O.B.				
Discriminação	1998	1997	1996	1995	1994
94 - Móveis, mobiliário médico-cirúrgico, etc. ....	21442	21495	18102	10698	1415
95 - Brinquedos, jogos, artigos p/divert. e esportes .....	8581	11391	11420	12236	2478
96 - Obras diversas .....	2937	4149	3872	2805	1211
97 - Objetos de arte, de coleção e antiguidades .....	113	196	157	228	101
OPERAÇÕES A CLASSIFICAR .....	0	0	17664	0	0
<b>TOTAL GERAL .....</b>	<b>8028193</b>	<b>8110951</b>	<b>6783890</b>	<b>5591393</b>	<b>3661966</b>

Fonte: MDIC - SECEX

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS  
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA A ARGENTINA POR PRODUTOS**

1998								
X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1).(Yi + Yi-1)
1	0	0,0103	0,0000000	0,01031	0,0000000	0,010309	0,00000000	0,00000000000000
2	3	0,0103	0,0000005	0,02062	0,0000005	0,010309	0,00000048	0,00000000490779
3	21	0,0103	0,0000031	0,03093	0,0000036	0,010309	0,00000405	0,00000004175595
4	35	0,0103	0,0000052	0,04124	0,0000088	0,010309	0,00001239	0,00000012770036
5	37	0,0103	0,0000055	0,05155	0,0000143	0,010309	0,00002313	0,00000023843737
6	40	0,0103	0,0000060	0,06186	0,0000203	0,010309	0,00003461	0,00000035678512
7	62	0,0103	0,0000092	0,07216	0,0000295	0,010309	0,00004977	0,00000051310255
8	119	0,0103	0,0000176	0,08247	0,0000470	0,010309	0,00007653	0,00000078893051
9	125	0,0103	0,0000185	0,09278	0,0000655	0,010309	0,00011256	0,00000116037024
10	191	0,0103	0,0000283	0,10309	0,0000938	0,010309	0,00015935	0,00000164276396
11	196	0,0103	0,0000291	0,11340	0,0001229	0,010309	0,00021678	0,00000223486636
12	476	0,0103	0,0000705	0,12371	0,0001934	0,010309	0,00031639	0,00000326170863
13	486	0,0103	0,0000720	0,13402	0,0002655	0,010309	0,00045893	0,00000473124069
14	507	0,0103	0,0000751	0,14433	0,0003406	0,010309	0,00060605	0,00000624789794
15	571	0,0103	0,0000847	0,15464	0,0004252	0,010309	0,00076578	0,00000789468501
16	714	0,0103	0,0001058	0,16495	0,0005310	0,010309	0,00095624	0,00000985809795
17	771	0,0103	0,0001143	0,17526	0,0006454	0,010309	0,00117636	0,00001212746248
18	804	0,0103	0,0001191	0,18557	0,0007645	0,010309	0,00140981	0,00001453413210
19	1263	0,0103	0,0001873	0,19588	0,0009517	0,010309	0,00171618	0,00001769256778
20	1434	0,0103	0,0002126	0,20619	0,0011643	0,010309	0,00211603	0,00002181475188
21	1451	0,0103	0,0002150	0,21649	0,0013793	0,010309	0,00254361	0,00002622279037
22	1893	0,0103	0,0002806	0,22680	0,0016599	0,010309	0,00303917	0,00003133162387
23	1923	0,0103	0,0002849	0,23711	0,0019448	0,010309	0,00360468	0,00003716162002
24	2158	0,0103	0,0003198	0,24742	0,0022646	0,010309	0,00420942	0,00004339607349
25	2189	0,0103	0,0003244	0,25773	0,0025890	0,010309	0,00485365	0,00005003763222
26	2467	0,0103	0,0003656	0,26804	0,0029546	0,010309	0,00554367	0,00005715121290
27	2600	0,0103	0,0003853	0,27835	0,0033399	0,010309	0,00629456	0,00006489234607
28	3129	0,0103	0,0004637	0,28866	0,0038036	0,010309	0,00714357	0,00007364505877
29	3244	0,0103	0,0004808	0,29897	0,0042844	0,010309	0,00808804	0,00008338184626
30	3445	0,0103	0,0005106	0,30928	0,0047950	0,010309	0,00907935	0,00009360157600
31	3606	0,0103	0,0005344	0,31959	0,0053294	0,010309	0,01012431	0,00010437428792
32	3999	0,0103	0,0005927	0,32990	0,0059221	0,010309	0,01125142	0,00011599405223
33	4506	0,0103	0,0006678	0,34021	0,0065899	0,010309	0,01251198	0,00012898950008
34	4914	0,0103	0,0007284	0,35052	0,0073183	0,010309	0,01390820	0,00014338352941
35	5008	0,0103	0,0007423	0,36082	0,0080606	0,010309	0,01537886	0,00015854494202
36	5322	0,0103	0,0007888	0,37113	0,0088493	0,010309	0,01690990	0,00017432883432
37	5396	0,0103	0,0007998	0,38144	0,0096491	0,010309	0,01849844	0,00019070551812
38	6532	0,0103	0,0009681	0,39175	0,0106172	0,010309	0,02026629	0,00020893083032
39	7083	0,0103	0,0010498	0,40206	0,0116670	0,010309	0,02228418	0,00022973379793
40	7120	0,0103	0,0010552	0,41237	0,0127222	0,010309	0,02438922	0,00025143525194
41	7851	0,0103	0,0011636	0,42268	0,0138858	0,010309	0,02660804	0,00027430972156
42	8460	0,0103	0,0012539	0,43299	0,0151397	0,010309	0,02902550	0,00029923197015
43	8987	0,0103	0,0013320	0,44330	0,0164717	0,010309	0,03161138	0,00032589049813
44	9327	0,0103	0,0013823	0,45361	0,0178540	0,010309	0,03432573	0,00035387352315
45	9379	0,0103	0,0013900	0,46392	0,0192441	0,010309	0,03709809	0,00038245452252
46	9764	0,0103	0,0014471	0,47423	0,0206912	0,010309	0,03993524	0,00041170346434
47	10469	0,0103	0,0015516	0,48454	0,0222428	0,010309	0,04293396	0,00044261813222
48	11527	0,0103	0,0017084	0,49485	0,0239512	0,010309	0,04619399	0,00047622669470
49	11769	0,0103	0,0017443	0,50515	0,0256955	0,010309	0,04964673	0,00051182191031
50	11964	0,0103	0,0017732	0,51546	0,0274687	0,010309	0,05316422	0,00054808472458

CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA A ARGENTINA POR PRODUTOS								
1998								
X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1)(Yi + Yi-1)
51	12472	0,0103	0,0018485	0,52577	0,0293172	0,010309	0,05678587	0,00058542130787
52	15751	0,0103	0,0023345	0,53608	0,0316516	0,010309	0,06096880	0,00062854432339
53	17098	0,0103	0,0025341	0,54639	0,0341858	0,010309	0,06583741	0,00067873617821
54	17682	0,0103	0,0026207	0,55670	0,0368064	0,010309	0,07099222	0,00073187851098
55	17992	0,0103	0,0026686	0,56701	0,0394731	0,010309	0,07627954	0,00078638697759
56	18008	0,0103	0,0026690	0,57732	0,0421421	0,010309	0,08161517	0,00084139347805
57	18238	0,0103	0,0027031	0,58763	0,0448452	0,010309	0,08698723	0,00089677560790
58	18581	0,0103	0,0027539	0,59794	0,0475991	0,010309	0,09244426	0,00095303363793
59	20880	0,0103	0,0030946	0,60825	0,0506937	0,010309	0,09829280	0,00101332785722
60	23012	0,0103	0,0034107	0,61856	0,0541044	0,010309	0,10479810	0,00108039275201
61	24271	0,0103	0,0035972	0,62887	0,0577016	0,010309	0,11180599	0,00115263902303
62	24652	0,0103	0,0036537	0,63918	0,0613553	0,010309	0,11905688	0,00122739047703
63	24762	0,0103	0,0036700	0,64948	0,0650253	0,010309	0,12638058	0,00130289258321
64	25426	0,0103	0,0037685	0,65979	0,0687937	0,010309	0,13381904	0,00137957769018
65	26879	0,0103	0,0039838	0,67010	0,0727776	0,010309	0,14157131	0,00145949802937
66	31476	0,0103	0,0046651	0,68041	0,0774426	0,010309	0,15022018	0,00154866165411
67	32416	0,0103	0,0048044	0,69072	0,0822470	0,010309	0,15968962	0,00164628474795
68	35586	0,0103	0,0052742	0,70103	0,0875212	0,010309	0,16976821	0,00175018775040
69	38434	0,0103	0,0053999	0,71134	0,0929211	0,010309	0,18044230	0,00186022992915
70	40739	0,0103	0,0060381	0,72165	0,0989592	0,010309	0,19188025	0,00197814689741
71	40823	0,0103	0,0060504	0,73196	0,1050095	0,010309	0,20396870	0,00210277007369
72	46971	0,0103	0,0069617	0,74227	0,1119712	0,010309	0,21698079	0,00223691538425
73	50085	0,0103	0,0074202	0,75258	0,1193914	0,010309	0,23136268	0,00238518229588
74	51796	0,0103	0,0076768	0,76289	0,1270683	0,010309	0,24645968	0,00254082147555
75	54902	0,0103	0,0081372	0,77320	0,1352054	0,010309	0,26227367	0,00270385226106
76	61153	0,0103	0,0090635	0,78351	0,1442690	0,010309	0,27947437	0,00288117906370
77	63538	0,0103	0,0094171	0,79381	0,1536860	0,010309	0,29795497	0,00307170072911
78	70190	0,0103	0,0104029	0,80412	0,1640890	0,010309	0,31777498	0,00327603077248
79	72189	0,0103	0,0106992	0,81443	0,1747882	0,010309	0,33887715	0,00349357888061
80	75477	0,0103	0,0111866	0,82474	0,1859748	0,010309	0,36076294	0,00371920555091
81	76728	0,0103	0,0113719	0,83505	0,1973467	0,010309	0,38332144	0,00395176737801
82	80664	0,0103	0,0119554	0,84536	0,2093021	0,010309	0,40664876	0,00419225529112
83	81567	0,0103	0,0120892	0,85567	0,2213912	0,010309	0,43069331	0,00444013725632
84	86768	0,0103	0,0128800	0,86598	0,2342513	0,010309	0,45564251	0,00469734543224
85	100223	0,0103	0,0148543	0,87629	0,2491056	0,010309	0,48335663	0,00498308010139
86	115508	0,0103	0,0171196	0,88660	0,2662252	0,010309	0,51533076	0,00531268829055
87	133952	0,0103	0,0198532	0,89691	0,2860784	0,010309	0,55230364	0,00569385200895
88	140617	0,0103	0,0208411	0,90722	0,3089195	0,010309	0,59299797	0,00611338112988
89	144766	0,0103	0,0214560	0,91753	0,3283755	0,010309	0,63529502	0,00654943321949
90	159396	0,0103	0,0236243	0,92784	0,3519998	0,010309	0,68037531	0,00701417484834
91	221005	0,0103	0,0327556	0,93814	0,3847554	0,010309	0,73675520	0,007595414441064
92	278168	0,0103	0,0412278	0,94845	0,4259831	0,010309	0,81073851	0,00835812902054
93	278644	0,0103	0,0412983	0,95876	0,4672814	0,010309	0,89326458	0,00920891315233
94	287591	0,0103	0,0426244	0,96907	0,5099058	0,010309	0,97718724	0,01007409529836
95	343017	0,0103	0,0508392	0,97938	0,5807450	0,010309	1,07065079	0,01103763703544
96	926950	0,0103	0,1373847	0,98969	0,6981297	0,010309	1,25887467	0,01297808939576
97	2036752	0,0103	0,3018703	1,00000	1,0000000	0,010309	1,69812969	0,01750649161164
TOTAL	6747109	1,0000	1,0000000					0,18801823406962

GINI = 0,8120



**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS  
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA A ARGENTINA POR PRODUTOS**

1997

X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1).(Yi + Yi-1)
1	0	0,0103	0,0000000	0,01031	0,0000000	0,010309	0,0000000	0,0000000000000
2	1	0,0103	0,0000001	0,02062	0,0000001	0,010309	0,0000013	0,0000000137106
3	6	0,0103	0,0000008	0,03093	0,0000010	0,010309	0,0000110	0,0000001138285
4	16	0,0103	0,0000023	0,04124	0,0000033	0,010309	0,00000424	0,0000004374751
5	46	0,0103	0,0000068	0,05155	0,0000101	0,010309	0,00001339	0,0000013802015
6	65	0,0103	0,0000096	0,06186	0,0000197	0,010309	0,00002979	0,0000030706284
7	114	0,0103	0,0000169	0,07216	0,0000366	0,010309	0,00005624	0,0000057982936
8	124	0,0103	0,0000184	0,08247	0,0000550	0,010309	0,00009153	0,0000094355816
9	135	0,0103	0,0000199	0,09278	0,0000748	0,010309	0,00012979	0,0000133799263
10	146	0,0103	0,0000216	0,10309	0,0000964	0,010309	0,00017124	0,0000176535542
11	266	0,0103	0,0000393	0,11340	0,0001357	0,010309	0,00023209	0,0000239263415
12	293	0,0103	0,0000433	0,12371	0,0001790	0,010309	0,00031469	0,0000324423524
13	308	0,0103	0,0000455	0,13402	0,0002245	0,010309	0,00040356	0,0000416037218
14	543	0,0103	0,0000802	0,14433	0,0003048	0,010309	0,00052932	0,0000545688868
15	677	0,0103	0,0001000	0,15464	0,0004048	0,010309	0,00070954	0,0000731480139
16	951	0,0103	0,0001406	0,16495	0,0005453	0,010309	0,00095009	0,00009979474319
17	1208	0,0103	0,0001786	0,17526	0,0007239	0,010309	0,00126922	0,0001308469571
18	1443	0,0103	0,0002132	0,18557	0,0009371	0,010309	0,00166097	0,0001712335117
19	1509	0,0103	0,0002230	0,19588	0,0011601	0,010309	0,00209716	0,0002162025182
20	1599	0,0103	0,0002362	0,20619	0,0013963	0,010309	0,00255640	0,0002635461263
21	1602	0,0103	0,0002368	0,21649	0,0016331	0,010309	0,00302939	0,0003123078534
22	1617	0,0103	0,0002389	0,22680	0,0018720	0,010309	0,00350504	0,0003613439602
23	1650	0,0103	0,0002439	0,23711	0,0021158	0,010309	0,00398779	0,0004111126403
24	2322	0,0103	0,0003432	0,24742	0,0024590	0,010309	0,00457483	0,0004716318713
25	2328	0,0103	0,0003440	0,25773	0,0028030	0,010309	0,00526201	0,0005424752229
26	2696	0,0103	0,0003984	0,26804	0,0032015	0,010309	0,00600447	0,0006190178927
27	2909	0,0103	0,0004298	0,27835	0,0036313	0,010309	0,00683274	0,0007044065421
28	3522	0,0103	0,0005204	0,28866	0,0041517	0,010309	0,00778296	0,0008023672277
29	3671	0,0103	0,0005425	0,29897	0,0046942	0,010309	0,00884584	0,0009119425526
30	4889	0,0103	0,0007225	0,30928	0,0054167	0,010309	0,01011084	0,00010423545329
31	5206	0,0103	0,0007692	0,31959	0,0061859	0,010309	0,01160259	0,00011961429527
32	5547	0,0103	0,0008196	0,32990	0,0070055	0,010309	0,01319145	0,00013599428148
33	6037	0,0103	0,0008920	0,34021	0,0078976	0,010309	0,01490310	0,00015364020193
34	6270	0,0103	0,0009264	0,35052	0,0088240	0,010309	0,01672158	0,00017238741806
35	6805	0,0103	0,0010056	0,36082	0,0098296	0,010309	0,01865359	0,00019230510296
36	7172	0,0103	0,0010598	0,37113	0,0108894	0,010309	0,02071894	0,00021359729033
37	7846	0,0103	0,0011594	0,38144	0,0120487	0,010309	0,02293809	0,00023647519973
38	7940	0,0103	0,0011733	0,39175	0,0132221	0,010309	0,02527080	0,00026052373634
39	8472	0,0103	0,0012520	0,40206	0,0144740	0,010309	0,02769611	0,00028552689404
40	9111	0,0103	0,0013464	0,41237	0,0158204	0,010309	0,03029449	0,00031231433847
41	9377	0,0103	0,0013856	0,42268	0,0172061	0,010309	0,03302653	0,00034047971606
42	9588	0,0103	0,0014169	0,43299	0,0186229	0,010309	0,03582903	0,00036937140109
43	9650	0,0103	0,0014259	0,44330	0,0200489	0,010309	0,03867179	0,00039867829064
44	11046	0,0103	0,0016322	0,45361	0,0216811	0,010309	0,04172996	0,00043020573551
45	12256	0,0103	0,0018111	0,46392	0,0234922	0,010309	0,04517327	0,00046570377332
46	12738	0,0103	0,0018823	0,47423	0,0253745	0,010309	0,04886666	0,00050377998338
47	13596	0,0103	0,0020091	0,48454	0,0273836	0,010309	0,05275808	0,00054389771864
48	13892	0,0103	0,0020528	0,49485	0,0294364	0,010309	0,05681895	0,00058577267436
49	13942	0,0103	0,0020601	0,50515	0,0314965	0,010309	0,06093287	0,00062817387838
50	15782	0,0103	0,0023321	0,51546	0,0338286	0,010309	0,06532514	0,00067345505412

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS  
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA A ARGENTINA POR PRODUTOS**

1997								
X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	$X_i - X_{i-1}$	$Y_i + Y_{i-1}$	$(X_i - X_{i-1})(Y_i + Y_{i-1})$
51	15929	0,0103	0,0023538	0,52577	0,0361824	0,010309	0,07001104	0,00072176332558
52	18318	0,0103	0,0027068	0,53608	0,0388893	0,010309	0,07507166	0,00077393458912
53	18854	0,0103	0,0027860	0,54639	0,0416753	0,010309	0,08056453	0,00083056214704
54	21039	0,0103	0,0031090	0,55670	0,0447843	0,010309	0,08645955	0,00089133560939
55	22230	0,0103	0,0032849	0,56701	0,0480692	0,010309	0,09285345	0,00095725204076
56	24197	0,0103	0,0035756	0,57732	0,0516447	0,010309	0,09971392	0,00102797854293
57	25000	0,0103	0,0036942	0,58763	0,0553389	0,010309	0,10698368	0,00110292453134
58	25472	0,0103	0,0037640	0,59794	0,0591030	0,010309	0,11444190	0,00117981338492
59	25654	0,0103	0,0037909	0,60825	0,0628939	0,010309	0,12199686	0,00125769961233
60	25693	0,0103	0,0037987	0,61856	0,0666906	0,010309	0,12958449	0,00133592258758
61	26816	0,0103	0,0039626	0,62887	0,0706532	0,010309	0,13734376	0,00141591501925
62	27119	0,0103	0,0040074	0,63918	0,0746605	0,010309	0,14531371	0,00149807946916
63	27779	0,0103	0,0041049	0,64948	0,0787655	0,010309	0,15342602	0,00158171152572
64	27929	0,0103	0,0041271	0,65979	0,0828926	0,010309	0,16165804	0,00166657770636
65	28242	0,0103	0,0041734	0,67010	0,0870659	0,010309	0,16995849	0,00175214940001
66	28522	0,0103	0,0042148	0,68041	0,0912807	0,010309	0,17834661	0,00183862487276
67	33958	0,0103	0,0050180	0,69072	0,0962987	0,010309	0,18757941	0,00193380830341
68	38448	0,0103	0,0056815	0,70103	0,1019802	0,010309	0,19827894	0,00204411280436
69	39187	0,0103	0,0057906	0,71134	0,1077709	0,010309	0,20975109	0,00216238238880
70	39619	0,0103	0,0058545	0,72165	0,1136254	0,010309	0,22139624	0,00228243545256
71	40459	0,0103	0,0059786	0,73196	0,1196040	0,010309	0,23322936	0,00240442643959
72	41785	0,0103	0,0061746	0,74227	0,1257786	0,010309	0,24538255	0,00252971703902
73	42554	0,0103	0,0062882	0,75258	0,1320667	0,010309	0,25784528	0,00265819871307
74	55362	0,0103	0,0081809	0,76289	0,1402476	0,010309	0,27231429	0,00280736380661
75	55746	0,0103	0,0082377	0,77320	0,1484852	0,010309	0,28873280	0,00297662680798
76	56987	0,0103	0,0084209	0,78351	0,15689062	0,010309	0,30539138	0,00314836477268
77	60124	0,0103	0,0088846	0,79381	0,1657907	0,010309	0,32269688	0,00332677198704
78	61944	0,0103	0,0091535	0,80412	0,1749442	0,010309	0,34073497	0,00351273163471
79	62243	0,0103	0,0091977	0,81443	0,1841419	0,010309	0,35908617	0,00370191924027
80	64451	0,0103	0,0095239	0,82474	0,1936658	0,010309	0,37780775	0,00389492527232
81	64648	0,0103	0,0095530	0,83505	0,2032189	0,010309	0,39688470	0,00409159486646
82	78601	0,0103	0,0116149	0,84536	0,2148338	0,010309	0,41805263	0,00430982092152
83	79363	0,0103	0,0117275	0,85567	0,2265613	0,010309	0,44139504	0,00455046434351
84	94632	0,0103	0,0139838	0,86598	0,2405451	0,010309	0,46710639	0,00481552979896
85	98552	0,0103	0,0145631	0,87629	0,2551082	0,010309	0,49565327	0,00510982755062
86	117687	0,0103	0,0173907	0,88660	0,2724988	0,010309	0,52760699	0,00543924731745
87	117957	0,0103	0,0174305	0,89691	0,2899293	0,010309	0,56242814	0,00579822825691
88	142036	0,0103	0,0209886	0,90722	0,3109179	0,010309	0,60084723	0,00619430133189
89	142605	0,0103	0,0210728	0,91753	0,3319907	0,010309	0,64290858	0,00662792348658
90	157789	0,0103	0,0233165	0,92784	0,3553072	0,010309	0,68729785	0,00708554483492
91	245672	0,0103	0,0363029	0,93814	0,3916101	0,010309	0,74691727	0,00770017807122
92	254280	0,0103	0,0375750	0,94845	0,4291851	0,010309	0,82079518	0,00846180599458
93	307620	0,0103	0,0454569	0,95876	0,4746420	0,010309	0,90382710	0,00931780510763
94	310435	0,0103	0,0458730	0,96907	0,5205150	0,010309	0,99515698	0,01025935031965
95	379020	0,0103	0,0560077	0,97938	0,5765227	0,010309	1,09703766	0,01130966655868
96	964755	0,0103	0,1425618	0,98969	0,7190845	0,010309	1,29560720	0,01335677524276
97	1901033	0,0103	0,2809155	1,00000	1,0000000	0,010309	1,71908452	0,01772252080812
TOTAL	6767277	1,0000	1,0000000					0,19912208173803

GINI = 0,8009

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS  
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA A ARGENTINA POR PRODUTOS**

1996

X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1).(Yi + Yi-1)
1	0	0,0103	0,0000000	0,01031	0,0000000	0,0103093	0,00000000	0,00000000000000
2	0	0,0103	0,0000000	0,02062	0,0000000	0,0103093	0,00000000	0,00000000000000
3	7	0,0103	0,0000014	0,03093	0,0000014	0,0103093	0,00000145	0,00000001492543
4	17	0,0103	0,0000033	0,04124	0,0000048	0,0103093	0,00000623	0,00000006423618
5	23	0,0103	0,0000045	0,05155	0,0000093	0,0103093	0,00001408	0,00000014516651
6	24	0,0103	0,0000047	0,06186	0,0000140	0,0103093	0,00002330	0,00000024022067
7	36	0,0103	0,0000069	0,07216	0,0000209	0,0103093	0,00003491	0,00000035985542
8	45	0,0103	0,0000086	0,08247	0,0000295	0,0103093	0,00005043	0,00000051991546
9	46	0,0103	0,0000088	0,09278	0,0000384	0,0103093	0,00006790	0,00000070000569
10	58	0,0103	0,0000112	0,10309	0,0000496	0,0103093	0,00008795	0,00000090665261
11	59	0,0103	0,0000115	0,11340	0,0000611	0,0103093	0,00011063	0,00000114056213
12	105	0,0103	0,0000204	0,12371	0,0000814	0,0103093	0,00014250	0,00000146907714
13	107	0,0103	0,0000207	0,13402	0,0001021	0,0103093	0,00018355	0,00000189229336
14	306	0,0103	0,0000591	0,14433	0,0001612	0,0103093	0,00026334	0,00000271488300
15	356	0,0103	0,0000689	0,15464	0,0002301	0,0103093	0,00039132	0,00000403424720
16	543	0,0103	0,0001049	0,16495	0,0003350	0,0103093	0,00056513	0,00000582609849
17	830	0,0103	0,0001605	0,17526	0,0004956	0,0103093	0,00083060	0,00000856290602
18	852	0,0103	0,0001648	0,18557	0,0006604	0,0103093	0,00115597	0,00001191719567
19	1026	0,0103	0,0001984	0,19588	0,0008588	0,0103093	0,00151920	0,00001566182171
20	1065	0,0103	0,0002059	0,20619	0,0010647	0,0103093	0,00192351	0,00001983002690
21	1272	0,0103	0,0002460	0,21649	0,0013107	0,0103093	0,00237542	0,00002448882311
22	1450	0,0103	0,0002805	0,22680	0,0015912	0,0103093	0,00290193	0,00002991677851
23	1687	0,0103	0,0003263	0,23711	0,0019176	0,0103093	0,00350881	0,00003617326581
24	1918	0,0103	0,0003709	0,24742	0,0022885	0,0103093	0,00420608	0,00004336164236
25	2035	0,0103	0,0003936	0,25773	0,0026821	0,0103093	0,00497061	0,00005124344424
26	2236	0,0103	0,0004325	0,26804	0,0031146	0,0103093	0,00579673	0,00005976010835
27	2366	0,0103	0,0004577	0,27835	0,0035723	0,0103093	0,00668693	0,00006893744360
28	2449	0,0103	0,0004737	0,28866	0,0040460	0,0103093	0,00761830	0,00007853917156
29	2774	0,0103	0,0005366	0,29897	0,0045825	0,0103093	0,00862854	0,00008895400947
30	2792	0,0103	0,0005400	0,30928	0,0051225	0,0103093	0,00970506	0,00010005214895
31	2932	0,0103	0,0005672	0,31959	0,0056897	0,0103093	0,01081219	0,00011146584612
32	3075	0,0103	0,0005949	0,32990	0,0062845	0,0103093	0,01197422	0,00012344558503
33	3862	0,0103	0,0007469	0,34021	0,0070315	0,0103093	0,01331603	0,00013727866560
34	4859	0,0103	0,0009399	0,35052	0,0079714	0,0103093	0,01500290	0,00015466904760
35	5032	0,0103	0,0009732	0,36082	0,0089446	0,0103093	0,01691605	0,00017439227941
36	5471	0,0103	0,0010583	0,37113	0,0100029	0,0103093	0,01894759	0,00019533593685
37	5605	0,0103	0,0010841	0,38144	0,0110871	0,0103093	0,02109001	0,00021742277062
38	6177	0,0103	0,0011947	0,39175	0,0122818	0,0103093	0,02336886	0,00024091607449
39	6487	0,0103	0,0012548	0,40206	0,0135366	0,0103093	0,02581836	0,00026616867685
40	6863	0,0103	0,0013275	0,41237	0,0148641	0,0103093	0,02840062	0,00029278987042
41	7021	0,0103	0,0013579	0,42268	0,0162220	0,0103093	0,03108603	0,00032047452036
42	7347	0,0103	0,0014210	0,43299	0,0176430	0,0103093	0,03386499	0,00034912360039
43	7502	0,0103	0,0014511	0,44330	0,0180941	0,0103093	0,03673715	0,00037873355312
44	7562	0,0103	0,0014626	0,45361	0,0205567	0,0103093	0,03965087	0,00040877186472
45	8106	0,0103	0,0015678	0,46392	0,0221246	0,0103093	0,04268129	0,00044001328567
46	8174	0,0103	0,0015810	0,47423	0,0237055	0,0103093	0,04583010	0,00047247522200
47	8337	0,0103	0,0016125	0,48454	0,0253180	0,0103093	0,04902357	0,00050539763329
48	8522	0,0103	0,0016483	0,49485	0,0269663	0,0103093	0,05228437	0,00053901408608
49	9448	0,0103	0,0018275	0,50515	0,0287938	0,0103093	0,05576018	0,00057484720561
50	10862	0,0103	0,0021010	0,51546	0,0308949	0,0103093	0,05968874	0,00061534778947

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS  
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA A ARGENTINA POR PRODUTOS**

1996								
X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1).(Yi + Yi-1)
51	11396	0,0103	0,0022043	0,52577	0,0330992	0,0103093	0,06399404	0,00065973240110
52	12045	0,0103	0,0023297	0,53608	0,0354289	0,0103093	0,06852803	0,00070647458471
53	12258	0,0103	0,0023710	0,54639	0,0377999	0,0103093	0,07322877	0,00075493581900
54	13264	0,0103	0,0025655	0,55670	0,0403654	0,0103093	0,07816525	0,00080582727433
55	13426	0,0103	0,0025969	0,56701	0,0429623	0,0103093	0,08332762	0,00085904760134
56	15177	0,0103	0,0029355	0,57732	0,0458978	0,0103093	0,08886006	0,00091608312965
57	17270	0,0103	0,0033403	0,58763	0,0492381	0,0103093	0,09513595	0,00098078295834
58	17443	0,0103	0,0033740	0,59794	0,0526121	0,0103093	0,10185025	0,00105000256636
59	18236	0,0103	0,0035273	0,60825	0,0561394	0,0103093	0,10875146	0,00112114910132
60	19811	0,0103	0,0038318	0,61856	0,0599712	0,0103093	0,11611056	0,00119701604452
61	20503	0,0103	0,0039658	0,62887	0,0639370	0,0103093	0,12390818	0,00127740396148
62	20777	0,0103	0,0040187	0,63918	0,0679557	0,0103093	0,13189266	0,00135971814436
63	24848	0,0103	0,0048062	0,64948	0,0727619	0,0103093	0,14071756	0,00145089653874
64	24872	0,0103	0,0048108	0,65979	0,0775727	0,0103093	0,15033462	0,00154984149269
65	27516	0,0103	0,0053223	0,67010	0,0828950	0,0103093	0,16046775	0,00165430674353
66	28076	0,0103	0,0054305	0,68041	0,0883255	0,0103093	0,17122057	0,00176516049545
67	28808	0,0103	0,0055722	0,69072	0,0938977	0,0103093	0,18222328	0,00187859050033
68	30169	0,0103	0,0058354	0,70103	0,0997331	0,0103093	0,19363085	0,00199619432763
69	30627	0,0103	0,0059240	0,71134	0,1056571	0,0103093	0,20539020	0,00211742471752
70	31199	0,0103	0,0060345	0,72165	0,1116916	0,0103093	0,21734866	0,00224070788554
71	33265	0,0103	0,0064341	0,73196	0,1181257	0,0103093	0,22981728	0,00236925035260
72	34080	0,0103	0,0065918	0,74227	0,1247175	0,0103093	0,24284316	0,00250353768871
73	35225	0,0103	0,0068132	0,75258	0,1315307	0,0103093	0,25624812	0,00264173318853
74	38001	0,0103	0,0073502	0,76289	0,1388809	0,0103093	0,27041152	0,00278774761200
75	40597	0,0103	0,0078523	0,77320	0,1467332	0,0103093	0,28561401	0,00294447434109
76	43051	0,0103	0,0083271	0,78351	0,1550602	0,0103093	0,30179340	0,00311127217652
77	43851	0,0103	0,0084818	0,79381	0,1635421	0,0103093	0,31860233	0,003284566005182
78	45789	0,0103	0,0088567	0,80412	0,1723988	0,0103093	0,33594086	0,00346330787699
79	47206	0,0103	0,0091307	0,81443	0,1815295	0,0103093	0,35392828	0,00364874513262
80	51745	0,0103	0,0100087	0,82474	0,1915382	0,0103093	0,37306770	0,00384605880968
81	55931	0,0103	0,0108183	0,83505	0,2023565	0,0103093	0,39389475	0,00406077060364
82	69090	0,0103	0,0133636	0,84536	0,2157201	0,0103093	0,41807667	0,00431006876011
83	71273	0,0103	0,0137659	0,85567	0,2295060	0,0103093	0,44522614	0,00458996017304
84	82090	0,0103	0,0158781	0,86598	0,2453841	0,0103093	0,47489014	0,00489577461634
85	90669	0,0103	0,0175374	0,87629	0,2629215	0,0103093	0,50830568	0,00524026473891
86	101202	0,0103	0,0195746	0,88660	0,2824962	0,0103093	0,54541774	0,00562286329462
87	102300	0,0103	0,0197871	0,89691	0,3022833	0,0103093	0,58477945	0,00602865408323
88	111449	0,0103	0,0215568	0,90722	0,3238401	0,0103093	0,62612333	0,00645487971068
89	128115	0,0103	0,0247802	0,91753	0,3486203	0,0103093	0,67246038	0,00693258119238
90	144662	0,0103	0,0279809	0,92784	0,3766012	0,0103093	0,72522153	0,00747651062857
91	209103	0,0103	0,0404452	0,93814	0,4170464	0,0103093	0,79364766	0,00818193459457
92	217506	0,0103	0,0420706	0,94845	0,4591170	0,0103093	0,87616344	0,00903261276415
93	233921	0,0103	0,0452455	0,95876	0,5043626	0,0103093	0,96347957	0,00993277910745
94	250872	0,0103	0,0485242	0,96907	0,5528868	0,0103093	1,05724934	0,01089947774644
95	266605	0,0103	0,0515674	0,97938	0,6044542	0,0103093	1,15734098	0,01193135028747
96	789025	0,0103	0,1526151	0,98969	0,7570693	0,0103093	1,36152350	0,01403632474513
97	1255959	0,0103	0,2429307	1,00000	1,0000000	0,0103093	1,75706931	0,01811411656116
TOTAL	5170032	1,0000	1,0000000					0,20185821756663

GINI = 0,7981

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS  
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA A ARGENTINA POR PRODUTOS  
1995**

X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1).(Yi + Yi-1)
1	0	0,0103	0,0000000	0,01031	0,0000000	0,0103093	0,00000000	0,000000000000000
2	0	0,0103	0,0000000	0,02062	0,0000000	0,0103093	0,00000004	0,0000000036991
3	3	0,0103	0,0000006	0,03093	0,0000007	0,0103093	0,00000071	0,0000000734967
4	14	0,0103	0,0000035	0,04124	0,0000042	0,0103093	0,00000485	0,0000000504717
5	22	0,0103	0,0000053	0,05155	0,0000095	0,0103093	0,00001370	0,00000014123823
6	31	0,0103	0,0000078	0,06186	0,0000173	0,0103093	0,00002680	0,00000027625182
7	39	0,0103	0,0000095	0,07216	0,0000268	0,0103093	0,00004408	0,00000045439148
8	60	0,0103	0,0000149	0,08247	0,0000417	0,0103093	0,00006852	0,00000070841566
9	75	0,0103	0,0000186	0,09278	0,0000604	0,0103093	0,00010209	0,00000105246514
10	92	0,0103	0,0000227	0,10309	0,0000831	0,0103093	0,00014343	0,00000147866459
11	125	0,0103	0,0000308	0,11340	0,0001139	0,0103093	0,00019695	0,00000203042331
12	214	0,0103	0,0000530	0,12371	0,0001669	0,0103093	0,00028074	0,00000289426128
13	248	0,0103	0,0000615	0,13402	0,0002283	0,0103093	0,00039516	0,00000407382809
14	258	0,0103	0,0000638	0,14433	0,0002921	0,0103093	0,00052043	0,00000536530022
15	445	0,0103	0,0001101	0,15464	0,0004022	0,0103093	0,00069436	0,00000715836300
16	459	0,0103	0,0001135	0,16495	0,0005158	0,0103093	0,00091801	0,00000946397433
17	531	0,0103	0,0001314	0,17526	0,0006472	0,0103093	0,00116293	0,00001198892023
18	645	0,0103	0,0001596	0,18557	0,0008068	0,0103093	0,00145391	0,00001498871732
19	740	0,0103	0,0001832	0,19588	0,0009899	0,0103093	0,00179666	0,0000185221910
20	1225	0,0103	0,0003032	0,20619	0,0012931	0,0103093	0,00228304	0,00002353644930
21	1230	0,0103	0,0003044	0,21649	0,0015975	0,0103093	0,00289065	0,00002980055520
22	1345	0,0103	0,0003329	0,22680	0,0019304	0,0103093	0,00352795	0,00003637058458
23	1378	0,0103	0,0003410	0,23711	0,0022714	0,0103093	0,00420183	0,00004331785045
24	1422	0,0103	0,0003519	0,24742	0,0026233	0,0103093	0,00489471	0,00005046097582
25	1518	0,0103	0,0003757	0,25773	0,0029990	0,0103093	0,00562233	0,00005796216374
26	1519	0,0103	0,0003759	0,26804	0,0033749	0,0103093	0,00637392	0,00006571047518
27	1559	0,0103	0,0003857	0,27835	0,0037608	0,0103093	0,00713550	0,00007356185299
28	1961	0,0103	0,0004853	0,28866	0,0042459	0,0103093	0,00800647	0,00008254096568
29	2001	0,0103	0,0004952	0,29897	0,0047411	0,0103093	0,00889697	0,00009264918574
30	2115	0,0103	0,0005233	0,30928	0,0052644	0,0103093	0,01000546	0,00010314906101
31	2793	0,0103	0,0006913	0,31959	0,0059556	0,0103093	0,01121997	0,00011566975987
32	2883	0,0103	0,0007134	0,32990	0,0066690	0,0103093	0,01262461	0,00013015060732
33	2892	0,0103	0,0007156	0,34021	0,0073846	0,0103093	0,01405358	0,00014488223146
34	3267	0,0103	0,0008084	0,35052	0,0081929	0,0103093	0,01557752	0,00016059300768
35	3746	0,0103	0,0009271	0,36082	0,0091200	0,0103093	0,01731297	0,00017848417526
36	3956	0,0103	0,0009790	0,37113	0,0100990	0,0103093	0,01921900	0,00019813400169
37	4509	0,0103	0,0011159	0,38144	0,0112148	0,0103093	0,02131382	0,00021973005799
38	4523	0,0103	0,0011193	0,39175	0,0123341	0,0103093	0,02354898	0,00024277302555
39	4819	0,0103	0,0011925	0,40206	0,0135267	0,0103093	0,02586080	0,00026660618891
40	5431	0,0103	0,0013440	0,41237	0,0148707	0,0103093	0,02839734	0,00029275611950
41	6497	0,0103	0,0016077	0,42268	0,0164784	0,0103093	0,03134906	0,00032318620578
42	6886	0,0103	0,0017039	0,43299	0,0181823	0,0103093	0,03466063	0,00035732605591
43	7260	0,0103	0,0017965	0,44330	0,0199787	0,0103093	0,03816099	0,00039341222010
44	7324	0,0103	0,0018124	0,45361	0,0217911	0,0103093	0,04176986	0,00043061712916
45	7335	0,0103	0,0018150	0,46392	0,0236062	0,0103093	0,04539728	0,00046801318586
46	7807	0,0103	0,0019320	0,47423	0,0255381	0,0103093	0,04914426	0,00050684187548
47	8647	0,0103	0,0021399	0,48454	0,0276780	0,0103093	0,05321609	0,00054861944491
48	8716	0,0103	0,0021568	0,49485	0,0298348	0,0103093	0,05751272	0,00059291468720
49	8928	0,0103	0,0022093	0,50515	0,0320440	0,0103093	0,06187879	0,00063792565915
50	9118	0,0103	0,0022562	0,51546	0,0343003	0,0103093	0,06634432	0,00068396209556

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS  
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA A ARGENTINA POR PRODUTOS**

1995								
X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1)(Yi + Yi-1)
51	9428	0,0103	0,0023330	0,52577	0,0366333	0,0103093	0,07093356	0,00073127384199
52	11056	0,0103	0,0027359	0,53608	0,0393692	0,0103093	0,07600244	0,00078353032452
53	11407	0,0103	0,0028226	0,54639	0,0421918	0,0103093	0,08156096	0,00084083464270
54	12176	0,0103	0,0030130	0,55670	0,0452048	0,0103093	0,08739659	0,00090099581560
55	12707	0,0103	0,0031444	0,56701	0,0483492	0,0103093	0,09355396	0,00096447377568
56	13093	0,0103	0,0032399	0,57732	0,0515890	0,0103093	0,09993818	0,00103029048312
57	14695	0,0103	0,0036364	0,58763	0,0552254	0,0103093	0,10681445	0,00110117992222
58	15100	0,0103	0,0037366	0,59794	0,0589620	0,0103093	0,11418744	0,00117719009675
59	15662	0,0103	0,0038755	0,60825	0,0628375	0,0103093	0,12179953	0,00125566529986
60	15887	0,0103	0,0039314	0,61856	0,0667689	0,0103093	0,12960647	0,00133614913238
61	16344	0,0103	0,0040445	0,62887	0,0708135	0,0103093	0,13758240	0,00141837526874
62	16819	0,0103	0,0041619	0,63918	0,0749754	0,0103093	0,14578883	0,00150297758453
63	17826	0,0103	0,0044111	0,64948	0,0793865	0,0103093	0,15436183	0,00159135909448
64	19863	0,0103	0,0049152	0,65979	0,0843017	0,0103093	0,16368817	0,00168750690102
65	21178	0,0103	0,0052407	0,67010	0,0895424	0,0103093	0,17384410	0,00179220719988
66	23046	0,0103	0,0057029	0,68041	0,0952453	0,0103093	0,18478766	0,00190502740367
67	23285	0,0103	0,0057621	0,69072	0,1010074	0,0103093	0,19625263	0,00202322297426
68	23552	0,0103	0,0058281	0,70103	0,1068354	0,0103093	0,20784281	0,00214270935780
69	25005	0,0103	0,0061875	0,71134	0,1130230	0,0103093	0,21985839	0,00226658135121
70	26548	0,0103	0,0065693	0,72165	0,1195923	0,0103093	0,23261523	0,00239809515084
71	26990	0,0103	0,0066787	0,73196	0,1262710	0,0103093	0,24586325	0,00253467266661
72	28408	0,0103	0,0070296	0,74227	0,1333006	0,0103093	0,25957154	0,00267599525788
73	29791	0,0103	0,0073719	0,75258	0,1406724	0,0103093	0,27397301	0,00282446407154
74	31506	0,0103	0,0077984	0,76289	0,1484688	0,0103093	0,28914126	0,00298083772352
75	32889	0,0103	0,0081385	0,77320	0,1566073	0,0103093	0,30507614	0,00314511481074
76	33739	0,0103	0,0083489	0,78351	0,1649562	0,0103093	0,32156352	0,00331508784167
77	37995	0,0103	0,0094021	0,79381	0,1743583	0,0103093	0,33931453	0,00349808796679
78	39002	0,0103	0,0096513	0,80412	0,1840097	0,0103093	0,35836801	0,00369451552267
79	39999	0,0103	0,0098980	0,81443	0,1939077	0,0103093	0,37791735	0,00389605520151
80	40832	0,0103	0,0101041	0,82474	0,2040117	0,0103093	0,39791944	0,00410226222687
81	42633	0,0103	0,0105497	0,83505	0,2145615	0,0103093	0,41857322	0,00431518782359
82	43882	0,0103	0,0108589	0,84536	0,2254204	0,0103093	0,43998184	0,00453589521729
83	54448	0,0103	0,0134733	0,85567	0,2388937	0,0103093	0,46431405	0,00478674279715
84	55563	0,0103	0,0137483	0,86598	0,2526430	0,0103093	0,49153664	0,00506738807755
85	73307	0,0103	0,0181403	0,87629	0,2707832	0,0103093	0,52342617	0,00539814612189
86	92296	0,0103	0,0228391	0,88660	0,2936223	0,0103093	0,56440555	0,00581861391425
87	93231	0,0103	0,0230705	0,89691	0,3166929	0,0103093	0,61031521	0,00629190940081
88	97089	0,0103	0,0240253	0,90722	0,3407182	0,0103093	0,65741103	0,00677743330339
89	99202	0,0103	0,0245481	0,91753	0,3652663	0,0103093	0,70598441	0,00727818978653
90	120523	0,0103	0,0298241	0,92784	0,3950903	0,0103093	0,76035659	0,00783872772389
91	199041	0,0103	0,0492537	0,93814	0,4443441	0,0103093	0,83943440	0,00885396284520
92	222739	0,0103	0,0551180	0,94845	0,4994621	0,0103093	0,94380613	0,00972996006770
93	227289	0,0103	0,0562439	0,95876	0,5557059	0,0103093	1,05516799	0,01087802050870
94	239429	0,0103	0,0592480	0,96907	0,6149539	0,0103093	1,17065983	0,01206865807752
95	246347	0,0103	0,0609598	0,97938	0,6759137	0,0103093	1,29086764	0,01330791379795
96	538993	0,0103	0,1333765	0,98969	0,8092902	0,0103093	1,48520397	0,01531138113701
97	770684	0,0103	0,1907098	1,00000	1,0000000	0,0103093	1,80929024	0,01865247670417
<b>TOTAL</b>	<b>4041136</b>	<b>1,0000</b>	<b>1,0000000</b>					<b>0,21585745727127</b>

GINI = 0,7841

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS  
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA A ARGENTINA POR PRODUTOS**

1994

X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1).(Yi + Yi-1)
1	0	0,0103	0,0000000	0,01031	0,0000000	0,0103093	0,00000000	0,00000000000000
2	0	0,0103	0,0000000	0,02062	0,0000000	0,0103093	0,00000004	0,0000000040381
3	2	0,0103	0,0000005	0,03093	0,0000005	0,0103093	0,00000055	0,00000005565334
4	40	0,0103	0,0000096	0,04124	0,0000102	0,0103093	0,00001066	0,00000010989612
5	54	0,0103	0,0000130	0,05155	0,0000232	0,0103093	0,00003330	0,00000034331322
6	55	0,0103	0,0000132	0,06186	0,0000364	0,0103093	0,00005952	0,00000061357672
7	102	0,0103	0,0000246	0,07216	0,0000609	0,0103093	0,00009729	0,00000100295419
8	108	0,0103	0,0000262	0,08247	0,0000871	0,0103093	0,00014806	0,00000152642648
9	109	0,0103	0,0000262	0,09278	0,0001134	0,0103093	0,00020052	0,00000206723763
10	112	0,0103	0,0000270	0,10309	0,0001403	0,0103093	0,00025373	0,00000261575111
11	154	0,0103	0,0000372	0,11340	0,0001776	0,0103093	0,00031794	0,00000327773517
12	160	0,0103	0,0000386	0,12371	0,0002162	0,0103093	0,00039383	0,00000408006705
13	207	0,0103	0,0000500	0,13402	0,0002663	0,0103093	0,00048250	0,00000497419303
14	251	0,0103	0,0000607	0,14433	0,0003270	0,0103093	0,00059326	0,00000611611018
15	264	0,0103	0,0000639	0,15464	0,0003909	0,0103093	0,00071790	0,00000740105332
16	512	0,0103	0,0001237	0,16495	0,0005146	0,0103093	0,00090549	0,00000933497136
17	606	0,0103	0,0001466	0,17526	0,0006612	0,0103093	0,00117579	0,00001212152409
18	615	0,0103	0,0001488	0,18557	0,0008100	0,0103093	0,00147117	0,00001516670712
19	620	0,0103	0,0001499	0,19588	0,0009599	0,0103093	0,00176988	0,00001824623393
20	648	0,0103	0,0001568	0,20619	0,0011167	0,0103093	0,00207662	0,00002140840218
21	734	0,0103	0,0001775	0,21649	0,0012942	0,0103093	0,00241094	0,00002485501216
22	772	0,0103	0,0001886	0,22680	0,0014809	0,0103093	0,00277509	0,00002860913088
23	914	0,0103	0,0002210	0,23711	0,0017019	0,0103093	0,00318271	0,00003281140882
24	1106	0,0103	0,0002674	0,24742	0,0019692	0,0103093	0,00367110	0,00003784639020
25	1240	0,0103	0,0002998	0,25773	0,0022691	0,0103093	0,00423830	0,00004369378481
26	1240	0,0103	0,0002998	0,26804	0,0025689	0,0103093	0,00483795	0,00004987577583
27	1298	0,0103	0,0003139	0,27835	0,0028628	0,0103093	0,00545173	0,00005620339019
28	1405	0,0103	0,0003396	0,28866	0,0032224	0,0103093	0,00610526	0,00006294087162
29	1473	0,0103	0,0003562	0,29897	0,0035786	0,0103093	0,00680108	0,00007011425341
30	1508	0,0103	0,0003646	0,30928	0,0039432	0,0103093	0,00752188	0,00007754512385
31	1791	0,0103	0,0004330	0,31959	0,0043763	0,0103093	0,00831950	0,00008576799020
32	2926	0,0103	0,0007076	0,32990	0,0050838	0,0103093	0,00946009	0,00009752665866
33	3035	0,0103	0,0007339	0,34021	0,0058178	0,0103093	0,01090159	0,00011238748225
34	3061	0,0103	0,0007400	0,35052	0,0065578	0,0103093	0,01237553	0,00012758279755
35	3401	0,0103	0,0008223	0,36082	0,0073801	0,0103093	0,01393788	0,00014368951187
36	3449	0,0103	0,0008339	0,37113	0,0082140	0,0103093	0,01559411	0,00016076407134
37	3890	0,0103	0,0009405	0,38144	0,0091545	0,0103093	0,01736853	0,00017905703754
38	4475	0,0103	0,0010821	0,39175	0,0102366	0,0103093	0,01939114	0,00019990861076
39	5222	0,0103	0,0012627	0,40206	0,0114993	0,0103093	0,02173586	0,00022408099470
40	5256	0,0103	0,0012708	0,41237	0,0127700	0,0103093	0,02426929	0,00025019889250
41	5518	0,0103	0,0013341	0,42268	0,0141042	0,0103093	0,02687422	0,00027705379328
42	6443	0,0103	0,0015579	0,43299	0,0156620	0,0103093	0,02976622	0,00030686823448
43	7539	0,0103	0,0018229	0,44330	0,0174850	0,0103093	0,03314700	0,00034172160044
44	7924	0,0103	0,0019159	0,45361	0,0194009	0,0103093	0,03688581	0,00038026612816
45	8532	0,0103	0,0020630	0,46392	0,0214639	0,0103093	0,04086476	0,00042128620517
46	8745	0,0103	0,0021145	0,47423	0,0235784	0,0103093	0,04504229	0,00046435355365
47	9025	0,0103	0,0021822	0,48454	0,0257606	0,0103093	0,04933900	0,00050864945646
48	9128	0,0103	0,0022070	0,49485	0,0279676	0,0103093	0,05372825	0,00055389946243
49	9175	0,0103	0,0022183	0,50515	0,0301859	0,0103093	0,05815358	0,00059952146707
50	9271	0,0103	0,0022416	0,51546	0,0324276	0,0103093	0,06261353	0,00064550026521

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS  
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA A ARGENTINA POR PRODUTOS**

1994								
X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1)(Yi + Yi-1)
51	10701	0,0103	0,0025874	0,52577	0,0350150	0,0103093	0,06744261	0,00069528466035
52	10855	0,0103	0,0026247	0,53608	0,0376397	0,0103093	0,07265472	0,00074901775576
53	11033	0,0103	0,0026676	0,54639	0,0403073	0,0103093	0,07794700	0,00080357733792
54	11332	0,0103	0,0027399	0,55670	0,0430472	0,0103093	0,08335450	0,00085932471453
55	11402	0,0103	0,0027570	0,56701	0,0458042	0,0103093	0,08885135	0,00091599333364
56	11792	0,0103	0,0028511	0,57732	0,0486553	0,0103093	0,09445942	0,00097380849377
57	12042	0,0103	0,0029115	0,58763	0,0515668	0,0103093	0,10022204	0,00103321691589
58	13429	0,0103	0,0032470	0,59794	0,0548138	0,0103093	0,10638055	0,00109670665743
59	14245	0,0103	0,0034443	0,60825	0,0582581	0,0103093	0,11307184	0,00116568904158
60	14423	0,0103	0,0034874	0,61856	0,0617454	0,0103093	0,12000351	0,00123714957236
61	15783	0,0103	0,0038161	0,62887	0,0655615	0,0103093	0,12730694	0,00131244271554
62	16391	0,0103	0,0039632	0,63918	0,0695247	0,0103093	0,13508619	0,00139264112986
63	16583	0,0103	0,0040095	0,64948	0,0735341	0,0103093	0,14305882	0,00147483322111
64	16783	0,0103	0,0040580	0,65979	0,0775921	0,0103093	0,15112624	0,00155800248004
65	16929	0,0103	0,0040933	0,67010	0,0816854	0,0103093	0,15927750	0,00164203610410
66	17064	0,0103	0,0041258	0,68041	0,0858112	0,0103093	0,16749663	0,00172676940862
67	22239	0,0103	0,0053772	0,69072	0,0911884	0,0103093	0,17699967	0,00182473887478
68	23737	0,0103	0,0057393	0,70103	0,0969278	0,0103093	0,18811622	0,00193934244349
69	23860	0,0103	0,0057690	0,71134	0,1026968	0,0103093	0,19962454	0,00205798493656
70	25734	0,0103	0,0062221	0,72165	0,1089189	0,0103093	0,21161567	0,00218160483320
71	25762	0,0103	0,0062290	0,73196	0,1151479	0,0103093	0,22406680	0,00230996699140
72	26353	0,0103	0,0063719	0,74227	0,1215198	0,0103093	0,23666764	0,00243987261085
73	27206	0,0103	0,0065781	0,75258	0,1280979	0,0103093	0,24961761	0,00257337740316
74	28627	0,0103	0,0069217	0,76289	0,1350196	0,0103093	0,26311746	0,00271255111108
75	31248	0,0103	0,0075553	0,77320	0,1425749	0,0103093	0,27759450	0,00286179892954
76	31698	0,0103	0,0076642	0,78351	0,1502391	0,0103093	0,29281401	0,00301870112224
77	32733	0,0103	0,0079144	0,79381	0,1581535	0,0103093	0,30839261	0,00317930525743
78	33385	0,0103	0,0080720	0,80412	0,1662255	0,0103093	0,32437897	0,00334411312379
79	42284	0,0103	0,0102238	0,81443	0,1764493	0,0103093	0,34267479	0,00353272980306
80	50606	0,0103	0,0122359	0,82474	0,1886852	0,0103093	0,36513449	0,00376427306069
81	51121	0,0103	0,0123605	0,83505	0,2010457	0,0103093	0,38973087	0,00401784404777
82	61337	0,0103	0,0148306	0,84536	0,2158763	0,0103093	0,41692200	0,00429816499491
83	63295	0,0103	0,0153038	0,85567	0,2311801	0,0103093	0,44705644	0,00460882926457
84	63996	0,0103	0,0154733	0,86598	0,2466535	0,0103093	0,47783361	0,00492611966134
85	71519	0,0103	0,0172924	0,87629	0,2639459	0,0103093	0,51059937	0,00526391106698
86	77096	0,0103	0,0186409	0,88660	0,2825868	0,0103093	0,54653272	0,00563435790861
87	84776	0,0103	0,0204977	0,89691	0,3030845	0,0103093	0,58567133	0,00603784872117
88	92152	0,0103	0,0222811	0,90722	0,3253656	0,0103093	0,62845015	0,00647886748242
89	94131	0,0103	0,0227598	0,91753	0,3481254	0,0103093	0,67349107	0,00694320692516
90	99608	0,0103	0,0240839	0,92784	0,3722093	0,0103093	0,72033476	0,00742613153545
91	153744	0,0103	0,0371735	0,93814	0,4093828	0,0103093	0,78159214	0,00805765090134
92	172218	0,0103	0,0416402	0,94845	0,4510231	0,0103093	0,86040587	0,00887016364318
93	205047	0,0103	0,0495779	0,95876	0,5006009	0,0103093	0,95162401	0,00981055679798
94	211489	0,0103	0,0511353	0,96907	0,5517363	0,0103093	1,05233721	0,01084883721121
95	260919	0,0103	0,0630870	0,97938	0,6148233	0,0103093	1,16655954	0,01202638702534
96	605159	0,0103	0,1463199	0,98969	0,7611431	0,0103093	1,37596643	0,01418522089945
97	987880	0,0103	0,2388569	1,00000	1,0000000	0,0103093	1,76114315	0,01815611492140
TOTAL	4135864	1,0000	1,0000000					0,20064203861755

GINI = 0,7994



**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS  
EXPORTAÇÕES ARGENTINAS PARA O BRASIL POR PRODUTOS  
1988**

X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	$X_i - X_{i-1}$	$Y_i + Y_{i-1}$	$(X_i - X_{i-1}) \cdot (Y_i + Y_{i-1})$
1	0	0,0103	0,0000000	0,01031	0,0000000	0,010309	0,00000000	0,00000000000000
2	0	0,0103	0,0000000	0,02062	0,0000000	0,010309	0,00000001	0,0000000014057
3	0	0,0103	0,0000000	0,03093	0,0000000	0,010309	0,00000004	0,0000000042477
4	4	0,0103	0,0000006	0,04124	0,0000006	0,010309	0,00000065	0,00000000673675
5	12	0,0103	0,0000018	0,05155	0,0000024	0,010309	0,00000302	0,00000003110763
6	19	0,0103	0,0000028	0,06186	0,0000052	0,010309	0,00000761	0,00000007844215
7	42	0,0103	0,0000062	0,07216	0,0000114	0,010309	0,00001680	0,00000017116304
8	46	0,0103	0,0000068	0,08247	0,0000182	0,010309	0,00002957	0,00000030487285
9	57	0,0103	0,0000084	0,09278	0,0000266	0,010309	0,00004482	0,00000046208719
10	82	0,0103	0,0000121	0,10309	0,0000387	0,010309	0,00006538	0,00000067402066
11	104	0,0103	0,0000154	0,11340	0,0000542	0,010309	0,00009291	0,00000095784898
12	113	0,0103	0,0000168	0,12371	0,0000709	0,010309	0,00012508	0,00000128952064
13	114	0,0103	0,0000169	0,13402	0,0000878	0,010309	0,00015872	0,00000163624876
14	114	0,0103	0,0000169	0,14433	0,0001047	0,010309	0,00019249	0,00000198440704
15	140	0,0103	0,0000208	0,15464	0,0001254	0,010309	0,00023013	0,00000237251983
16	154	0,0103	0,0000228	0,16495	0,0001482	0,010309	0,00027368	0,00000282139326
17	155	0,0103	0,0000230	0,17526	0,0001712	0,010309	0,00031945	0,00000329330673
18	167	0,0103	0,0000247	0,18557	0,0001959	0,010309	0,00036712	0,00000378477344
19	203	0,0103	0,0000301	0,19588	0,0002260	0,010309	0,00042191	0,00000434957282
20	230	0,0103	0,0000341	0,20619	0,0002601	0,010309	0,00048607	0,00000501107494
21	233	0,0103	0,0000348	0,21649	0,0002946	0,010309	0,00055471	0,00000571868005
22	352	0,0103	0,0000522	0,22680	0,0003469	0,010309	0,00064150	0,00000681337407
23	376	0,0103	0,0000557	0,23711	0,0004026	0,010309	0,00074945	0,00000772628451
24	606	0,0103	0,0000899	0,24742	0,0004925	0,010309	0,00089507	0,00000922755067
25	729	0,0103	0,0001081	0,25773	0,0006006	0,010309	0,00109307	0,00001126875638
26	769	0,0103	0,0001139	0,26804	0,0007145	0,010309	0,00131512	0,00001355798905
27	1141	0,0103	0,0001691	0,27835	0,0008836	0,010309	0,00159813	0,00001647551957
28	1153	0,0103	0,0001710	0,28866	0,0010546	0,010309	0,00193815	0,00001998094771
29	1433	0,0103	0,0002124	0,29897	0,0012669	0,010309	0,00232149	0,00002393289776
30	2617	0,0103	0,0003879	0,30928	0,0016548	0,010309	0,00292173	0,00003012097168
31	2789	0,0103	0,0004133	0,31959	0,0020681	0,010309	0,00372290	0,00003838037190
32	2937	0,0103	0,0004353	0,32990	0,0025034	0,010309	0,00457152	0,00004712906148
33	3272	0,0103	0,0004850	0,34021	0,0029884	0,010309	0,00549183	0,00005661680913
34	3480	0,0103	0,0005129	0,35052	0,0035013	0,010309	0,00648970	0,00006690412490
35	3736	0,0103	0,0005538	0,36082	0,0040550	0,010309	0,00755634	0,00007790037052
36	3744	0,0103	0,0005549	0,37113	0,0046100	0,010309	0,00866500	0,00008932985096
37	3804	0,0103	0,0005638	0,38144	0,0051737	0,010309	0,00978366	0,00010086249127
38	4447	0,0103	0,0006591	0,39175	0,0058328	0,010309	0,01100652	0,00011346923981
39	4707	0,0103	0,0006977	0,40206	0,0065305	0,010309	0,01236330	0,00012745668318
40	4766	0,0103	0,0007084	0,41237	0,0072368	0,010309	0,01376734	0,00014193131977
41	5306	0,0103	0,0007863	0,42268	0,0080232	0,010309	0,01526004	0,00015731994998
42	5699	0,0103	0,0008446	0,43299	0,0088678	0,010309	0,01689102	0,00017413425689
43	5779	0,0103	0,0008568	0,44330	0,0097244	0,010309	0,01859223	0,00019167249053
44	6952	0,0103	0,0010304	0,45361	0,0107548	0,010309	0,02047916	0,00021112535256
45	7337	0,0103	0,0010874	0,46392	0,0118422	0,010309	0,02259695	0,00023285821376
46	7916	0,0103	0,0011732	0,47423	0,0130154	0,010309	0,02485756	0,00025626350249
47	8581	0,0103	0,0012718	0,48454	0,0142872	0,010309	0,02730256	0,00028146973526
48	9221	0,0103	0,0013666	0,49485	0,0156538	0,010309	0,02994102	0,000308667031748
49	9339	0,0103	0,0013842	0,50515	0,0170380	0,010309	0,03269184	0,00033702932486
50	10955	0,0103	0,0016236	0,51546	0,0186617	0,010309	0,03569967	0,00036803788252

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS  
EXPORTAÇÕES ARGENTINAS PARA O BRASIL POR PRODUTOS**

1988								
X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1) * (Yi + Yi-1)
51	12247	0,0103	0,0018152	0,52577	0,0204768	0,010309	0,03913847	0,00040348941841
52	12636	0,0103	0,0018728	0,53608	0,0223496	0,010309	0,04282643	0,00044150957340
53	13190	0,0103	0,0019549	0,54639	0,0243045	0,010309	0,04665409	0,00048096997109
54	13477	0,0103	0,0019975	0,55670	0,0263019	0,010309	0,05060642	0,00052171565086
55	15369	0,0103	0,0022779	0,56701	0,0285798	0,010309	0,05488176	0,00056579135108
56	16092	0,0103	0,0023850	0,57732	0,0309648	0,010309	0,05954459	0,00061386179936
57	17663	0,0103	0,0026178	0,58763	0,0335826	0,010309	0,06454735	0,00066543656495
58	17839	0,0103	0,0026439	0,59794	0,0362265	0,010309	0,06980906	0,00071968102691
59	18554	0,0103	0,0027500	0,60825	0,0389765	0,010309	0,07520296	0,00077528824897
60	21025	0,0103	0,0031162	0,61856	0,0420927	0,010309	0,08106915	0,00083576440339
61	21442	0,0103	0,0031780	0,62887	0,0452707	0,010309	0,08736336	0,00090065319697
62	21789	0,0103	0,0032294	0,63918	0,0485001	0,010309	0,09377076	0,00096670885307
63	22156	0,0103	0,0032838	0,64948	0,0517839	0,010309	0,10028396	0,00103385526579
64	25673	0,0103	0,0038051	0,65979	0,0555890	0,010309	0,10737285	0,00110693655960
65	29382	0,0103	0,0043548	0,67010	0,0599437	0,010309	0,11553271	0,00119105888492
66	29994	0,0103	0,0044455	0,68041	0,0643892	0,010309	0,12433297	0,00128178319493
67	31067	0,0103	0,0046044	0,69072	0,0689937	0,010309	0,13338288	0,00137508123352
68	34801	0,0103	0,0051580	0,70103	0,0741516	0,010309	0,14314528	0,00147572448465
69	41233	0,0103	0,0061112	0,71134	0,0802628	0,010309	0,15441444	0,00159190143767
70	46265	0,0103	0,0068570	0,72165	0,0871198	0,010309	0,16738265	0,00172559429938
71	48873	0,0103	0,0069472	0,73196	0,0940670	0,010309	0,18118680	0,00186790517996
72	48722	0,0103	0,0072212	0,74227	0,1012881	0,010309	0,19535512	0,00201397032531
73	51443	0,0103	0,0076245	0,75258	0,1089127	0,010309	0,21020081	0,00216701863123
74	51687	0,0103	0,0076607	0,76289	0,1165733	0,010309	0,22548600	0,00232459796837
75	54169	0,0103	0,0080285	0,77320	0,1246018	0,010309	0,24117514	0,00248634166116
76	55774	0,0103	0,0082663	0,78351	0,1328681	0,010309	0,25746992	0,00265432906683
77	56247	0,0103	0,0083364	0,79381	0,1412045	0,010309	0,27407266	0,00282549136425
78	67766	0,0103	0,0100438	0,80412	0,1512483	0,010309	0,29245287	0,00301497801284
79	77414	0,0103	0,0114737	0,81443	0,1627221	0,010309	0,31397037	0,00323680796567
80	85133	0,0103	0,0126177	0,82474	0,1753398	0,010309	0,33806185	0,00348517369669
81	86029	0,0103	0,0127505	0,83505	0,1880903	0,010309	0,36343005	0,00374670156475
82	96041	0,0103	0,0142344	0,84536	0,2023246	0,010309	0,39041487	0,00402489557240
83	103381	0,0103	0,0153223	0,85567	0,2176469	0,010309	0,41997156	0,00432960369642
84	107098	0,0103	0,0158732	0,86598	0,2335201	0,010309	0,45116703	0,00465120653751
85	112095	0,0103	0,0166138	0,87629	0,2501339	0,010309	0,48385399	0,00498612359806
86	115056	0,0103	0,0170527	0,88660	0,2671866	0,010309	0,51732045	0,00533320053570
87	143170	0,0103	0,0212195	0,89691	0,2884061	0,010309	0,55559262	0,00572775893519
88	146025	0,0103	0,0216426	0,90722	0,3100487	0,010309	0,59845475	0,00616963661433
89	165080	0,0103	0,0244668	0,91753	0,3345155	0,010309	0,64456420	0,00664499172686
90	181311	0,0103	0,0268724	0,92784	0,3613879	0,010309	0,69590339	0,00717426174743
91	188343	0,0103	0,0279146	0,93814	0,3893024	0,010309	0,75069032	0,00773907549612
92	237543	0,0103	0,0352066	0,94845	0,4245090	0,010309	0,81381147	0,00838980899880
93	308226	0,0103	0,0456826	0,95876	0,4701917	0,010309	0,89470069	0,00922371845213
94	392286	0,0103	0,0581414	0,96907	0,5283331	0,010309	0,99852473	0,01029406636044
95	697288	0,0103	0,1033463	0,97938	0,6316793	0,010309	1,16001240	0,01195889072765
96	1156100	0,0103	0,1713475	0,98969	0,8030268	0,010309	1,43470617	0,01479078529424
97	2610083	0,0103	0,3868447	1,00000	1,1898715	0,010309	1,99289836	0,02054534389308
TOTAL	8028193	1,0000	1,1898715					0,18403200600394

GINI = 0,8160

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS  
EXPORTAÇÕES ARGENTINAS PARA O BRASIL POR PRODUTOS  
1997**

X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1).(Yi + Yi-1)
1	-87372	0,0103	-0,0129110	0,01031	-0,0129110	0,010309	-0,01291101	-0,00013310319654
2	0	0,0103	0,0000000	0,02062	-0,0129110	0,010309	-0,02582202	-0,00026620639308
3	0	0,0103	0,0000000	0,03093	-0,0129110	0,010309	-0,02582202	-0,00026620639308
4	0	0,0103	0,0000000	0,04124	-0,0129110	0,010309	-0,02582202	-0,00026620639308
5	0	0,0103	0,0000000	0,05155	-0,0129110	0,010309	-0,02582202	-0,00026620639308
6	0	0,0103	0,0000000	0,06186	-0,0129110	0,010309	-0,02582202	-0,00026620637633
7	2	0,0103	0,0000003	0,07216	-0,0129107	0,010309	-0,02582168	-0,00026620284051
8	17	0,0103	0,0000025	0,08247	-0,0129082	0,010309	-0,02581887	-0,00026617389741
9	22	0,0103	0,0000033	0,09278	-0,0129049	0,010309	-0,02581310	-0,00026611443145
10	23	0,0103	0,0000034	0,10309	-0,0129015	0,010309	-0,02580637	-0,00026604508165
11	62	0,0103	0,0000092	0,11340	-0,0128923	0,010309	-0,02579378	-0,00026591528025
12	68	0,0103	0,0000101	0,12371	-0,0128822	0,010309	-0,02577451	-0,00026571661502
13	71	0,0103	0,0000104	0,13402	-0,0128718	0,010309	-0,02575398	-0,00026550496889
14	111	0,0103	0,0000164	0,14433	-0,0128554	0,010309	-0,02572717	-0,00026522860106
15	127	0,0103	0,0000188	0,15464	-0,0128366	0,010309	-0,02569201	-0,00026486609098
16	194	0,0103	0,0000286	0,16495	-0,0128080	0,010309	-0,02564462	-0,00026437751793
17	196	0,0103	0,0000289	0,17526	-0,0127791	0,010309	-0,02558706	-0,00026378418077
18	205	0,0103	0,0000303	0,18557	-0,0127487	0,010309	-0,02552779	-0,00026317305141
19	246	0,0103	0,0000363	0,19588	-0,0127124	0,010309	-0,02546112	-0,00026248577352
20	307	0,0103	0,0000454	0,20619	-0,0126670	0,010309	-0,02537942	-0,00026164350784
21	343	0,0103	0,0000506	0,21649	-0,0126164	0,010309	-0,02528341	-0,00026065371293
22	446	0,0103	0,0000660	0,22680	-0,0125504	0,010309	-0,02516682	-0,00025945171738
23	493	0,0103	0,0000729	0,23711	-0,0124776	0,010309	-0,02502800	-0,00025802063884
24	548	0,0103	0,0000810	0,24742	-0,0123966	0,010309	-0,02487414	-0,00025643446435
25	737	0,0103	0,0001089	0,25773	-0,0122876	0,010309	-0,02468421	-0,00025447641847
26	784	0,0103	0,0001158	0,26804	-0,0121719	0,010309	-0,02445950	-0,00025215974872
27	804	0,0103	0,0001189	0,27835	-0,0120530	0,010309	-0,02422486	-0,00024974079629
28	1120	0,0103	0,0001656	0,28866	-0,0118874	0,010309	-0,02394044	-0,00024680867853
29	1241	0,0103	0,0001834	0,29897	-0,0117040	0,010309	-0,02359146	-0,00024321095937
30	1262	0,0103	0,0001865	0,30928	-0,0115175	0,010309	-0,02322150	-0,00023939689133
31	1278	0,0103	0,0001889	0,31959	-0,0113286	0,010309	-0,02284607	-0,00023552644678
32	2609	0,0103	0,0003855	0,32990	-0,0109431	0,010309	-0,02227169	-0,00022960506240
33	3540	0,0103	0,0005231	0,34021	-0,0104200	0,010309	-0,02136312	-0,00022023837667
34	3706	0,0103	0,0005476	0,35052	-0,0098724	0,010309	-0,02029243	-0,00020920033089
35	3972	0,0103	0,0005870	0,36082	-0,0092854	0,010309	-0,01915782	-0,00019750334249
36	4127	0,0103	0,0006098	0,37113	-0,0086756	0,010309	-0,01796098	-0,00018516479347
37	4149	0,0103	0,0006131	0,38144	-0,0080624	0,010309	-0,01673802	-0,00017255686141
38	4452	0,0103	0,0006578	0,39175	-0,0074046	0,010309	-0,01546706	-0,00015945427793
39	5058	0,0103	0,0007474	0,40206	-0,0066572	0,010309	-0,01406181	-0,00014496709488
40	5378	0,0103	0,0007947	0,41237	-0,0058625	0,010309	-0,01251970	-0,00012906907929
41	6109	0,0103	0,0009028	0,42268	-0,0049597	0,010309	-0,01082225	-0,00011156960797
42	6188	0,0103	0,0009144	0,43299	-0,0040454	0,010309	-0,00900509	-0,00009283594706
43	6214	0,0103	0,0009183	0,44330	-0,0031271	0,010309	-0,00717242	-0,00007394249203
44	6690	0,0103	0,0009886	0,45361	-0,0021385	0,010309	-0,00526555	-0,00005428404279
45	6791	0,0103	0,0010035	0,46392	-0,0011350	0,010309	-0,00327345	-0,00003374687440
46	7649	0,0103	0,0011303	0,47423	-0,0000046	0,010309	-0,00113960	-0,00001174841386
47	8755	0,0103	0,0012937	0,48454	0,0012890	0,010309	0,00128441	0,00001324130897
48	9095	0,0103	0,0013439	0,49485	0,0026329	0,010309	0,00392198	0,00004043276245
49	9266	0,0103	0,0013692	0,50515	0,0040022	0,010309	0,00663509	0,00006840301672
50	10756	0,0103	0,0015894	0,51546	0,0055915	0,010309	0,00959370	0,00009890412486

CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS EXPORTAÇÕES ARGENTINAS PARA O BRASIL POR PRODUTOS								
1997								
X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1).(Yi + Yi-1)
51	11391	0,0103	0,0016832	0,52577	0,0072747	0,010309	0,01286628	0,00013264209955
52	12832	0,0103	0,0018962	0,53608	0,0091709	0,010309	0,01644563	0,00016954253636
53	14323	0,0103	0,0021165	0,54639	0,0112874	0,010309	0,02045833	0,00021091060013
54	15958	0,0103	0,0023581	0,55670	0,0136455	0,010309	0,02493297	0,00025704094104
55	18711	0,0103	0,0027649	0,56701	0,0164104	0,010309	0,03005594	0,00030985502809
56	19488	0,0103	0,0028797	0,57732	0,0192901	0,010309	0,03570055	0,00036804693169
57	20120	0,0103	0,0029732	0,58763	0,0222633	0,010309	0,04155348	0,00042838643645
58	20561	0,0103	0,0030382	0,59794	0,0253016	0,010309	0,04756490	0,00049035984234
59	20845	0,0103	0,0030802	0,60825	0,0283818	0,010309	0,05368336	0,00055343667515
60	21495	0,0103	0,0031763	0,61856	0,0315581	0,010309	0,05993988	0,00061793689028
61	21785	0,0103	0,0032191	0,62887	0,0347772	0,010309	0,06633530	0,00068386906295
62	23332	0,0103	0,0034477	0,63918	0,0382249	0,010309	0,07300215	0,00075259943727
63	23595	0,0103	0,0034866	0,64948	0,0417116	0,010309	0,07993652	0,00082408785028
64	24863	0,0103	0,0036740	0,65979	0,0453856	0,010309	0,08709715	0,00089790879927
65	25325	0,0103	0,0037423	0,67010	0,0491279	0,010309	0,09451348	0,00097438572290
66	28244	0,0103	0,0041736	0,68041	0,0533016	0,010309	0,10242946	0,00105597379926
67	30076	0,0103	0,0044443	0,69072	0,0577458	0,010309	0,11104737	0,00114481822185
68	34436	0,0103	0,0050886	0,70103	0,0628344	0,010309	0,12058025	0,00124309534371
69	35904	0,0103	0,0053056	0,71134	0,0681400	0,010309	0,13097443	0,00135025188533
70	37421	0,0103	0,0055297	0,72165	0,0736697	0,010309	0,14180974	0,00146195606752
71	41639	0,0103	0,0061529	0,73196	0,0798227	0,010309	0,15349242	0,00158239603711
72	42930	0,0103	0,0063438	0,74227	0,0861664	0,010309	0,16598912	0,00171122808431
73	43237	0,0103	0,0063892	0,75258	0,0925556	0,010309	0,17872206	0,00184249549250
74	47047	0,0103	0,0069521	0,76289	0,0995077	0,010309	0,19206334	0,00198003443884
75	49657	0,0103	0,0073378	0,77320	0,1068455	0,010309	0,20635325	0,00212735309697
76	61678	0,0103	0,0091141	0,78351	0,1159596	0,010309	0,22280515	0,00229696032608
77	72051	0,0103	0,0108469	0,79381	0,1268066	0,010309	0,24256620	0,00250068243611
78	76016	0,0103	0,0112329	0,80412	0,1378394	0,010309	0,26444601	0,00272624752530
79	77445	0,0103	0,0114440	0,81443	0,1492834	0,010309	0,28712288	0,00296002967311
80	81842	0,0103	0,0120937	0,82474	0,1613772	0,010309	0,31066059	0,00320268651052
81	91471	0,0103	0,0135166	0,83505	0,1748938	0,010309	0,33627091	0,00346671036171
82	93737	0,0103	0,0138515	0,84536	0,1887452	0,010309	0,36363896	0,00374885530199
83	96055	0,0103	0,0141940	0,85567	0,2029392	0,010309	0,39168444	0,00403798388823
84	102252	0,0103	0,0151098	0,86598	0,2180490	0,010309	0,42098821	0,00434008467766
85	105453	0,0103	0,0155828	0,87629	0,2336318	0,010309	0,45168081	0,00465650317175
86	140148	0,0103	0,0207097	0,88660	0,2543415	0,010309	0,48797332	0,00503065278932
87	150889	0,0103	0,0222968	0,89691	0,2766383	0,010309	0,53097980	0,00547401859843
88	154951	0,0103	0,0228972	0,90722	0,2995355	0,010309	0,57617376	0,00593993571953
89	158922	0,0103	0,0234839	0,91753	0,3230194	0,010309	0,62255485	0,00641809128847
90	168001	0,0103	0,0248255	0,92784	0,3478448	0,010309	0,67086424	0,00691612818308
91	216025	0,0103	0,0319220	0,93814	0,3797669	0,010309	0,72781173	0,00750115182718
92	255159	0,0103	0,0377048	0,94845	0,4174716	0,010309	0,79723851	0,00821895374898
93	302728	0,0103	0,0447340	0,95876	0,4622057	0,010309	0,87967731	0,00906883820221
94	519055	0,0103	0,0767007	0,96907	0,5389064	0,010309	1,00111209	0,01032074317562
95	900149	0,0103	0,1330149	0,97938	0,6719214	0,010309	1,21082778	0,01248276057424
96	1252870	0,0103	0,1851364	0,98969	0,8570578	0,010309	1,52897916	0,01576267171578
97	2311003	0,0103	0,3414967	1,00000	1,1885545	0,010309	2,05581231	0,02119187946270
TOTAL	8110951	1,0000	1,1985545					0,18170100565774

GINI = 0,8383

CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS EXPORTAÇÕES ARGENTINAS PARA O BRASIL POR PRODUTOS 1998								
X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1)(Yi + Yi-1)
1	0	0,0103	0,0000000	0,01031	0,0000000	0,0103093	0,00000000	0,00000000000000
2	4	0,0103	0,0000008	0,02062	0,0000008	0,0103093	0,00000075	0,00000000776282
3	6	0,0103	0,0000011	0,03093	0,0000019	0,0103093	0,00000261	0,00000002687973
4	11	0,0103	0,0000021	0,04124	0,0000040	0,0103093	0,00000583	0,00000006012047
5	13	0,0103	0,0000024	0,05155	0,0000064	0,0103093	0,00001039	0,00000010708224
6	13	0,0103	0,0000025	0,06186	0,0000089	0,0103093	0,00001529	0,00000015767117
7	25	0,0103	0,0000048	0,07216	0,0000137	0,0103093	0,00002256	0,00000023252964
8	34	0,0103	0,0000066	0,08247	0,0000203	0,0103093	0,00003395	0,00000034999088
9	40	0,0103	0,0000078	0,09278	0,0000281	0,0103093	0,00004835	0,00000049847549
10	44	0,0103	0,0000086	0,10309	0,0000367	0,0103093	0,00006473	0,00000066732927
11	75	0,0103	0,0000145	0,11340	0,0000512	0,0103093	0,00008781	0,00000090528869
12	79	0,0103	0,0000152	0,12371	0,0000664	0,0103093	0,00011755	0,00000121184527
13	79	0,0103	0,0000153	0,13402	0,0000817	0,0103093	0,00014809	0,00000152669110
14	117	0,0103	0,0000226	0,14433	0,0001043	0,0103093	0,00018601	0,00000191784765
15	126	0,0103	0,0000243	0,15464	0,0001286	0,0103093	0,00023291	0,00000240116580
16	157	0,0103	0,0000303	0,16495	0,0001589	0,0103093	0,00028751	0,00000296398116
17	286	0,0103	0,0000553	0,17526	0,0002142	0,0103093	0,00037312	0,00000384660353
18	391	0,0103	0,0000757	0,18557	0,0002899	0,0103093	0,00050413	0,00000519720844
19	408	0,0103	0,0000789	0,19588	0,0003688	0,0103093	0,00065869	0,00000679063426
20	422	0,0103	0,0000817	0,20619	0,0004505	0,0103093	0,00081924	0,00000844575784
21	451	0,0103	0,0000873	0,21649	0,0005377	0,0103093	0,00098820	0,00001018764234
22	525	0,0103	0,0001016	0,22680	0,0006393	0,0103093	0,00117702	0,00001213427544
23	712	0,0103	0,0001376	0,23711	0,0007769	0,0103093	0,00141621	0,00001460005230
24	722	0,0103	0,0001396	0,24742	0,0009165	0,0103093	0,00169343	0,00001745807187
25	848	0,0103	0,0001641	0,25773	0,0010806	0,0103093	0,00199710	0,00002058863160
26	1051	0,0103	0,0002033	0,26804	0,0012839	0,0103093	0,00236449	0,00002437617150
27	1268	0,0103	0,0002452	0,27835	0,0015292	0,0103093	0,00281306	0,00002900065019
28	1350	0,0103	0,0002612	0,28866	0,0017903	0,0103093	0,00331947	0,00003422131858
29	1371	0,0103	0,0002653	0,29897	0,0020556	0,0103093	0,00384589	0,00003964831684
30	1386	0,0103	0,0002681	0,30928	0,0023237	0,0103093	0,00437924	0,00004514684151
31	1592	0,0103	0,0003080	0,31959	0,0026317	0,0103093	0,00495533	0,00005108590069
32	2074	0,0103	0,0004012	0,32990	0,0030328	0,0103093	0,00566450	0,00005839691104
33	2441	0,0103	0,0004722	0,34021	0,0035050	0,0103093	0,00653789	0,00006740088996
34	2515	0,0103	0,0004864	0,35052	0,0039915	0,0103093	0,00749650	0,00007728354902
35	2870	0,0103	0,0005552	0,36082	0,0045467	0,0103093	0,00853811	0,00008802179519
36	3575	0,0103	0,0006914	0,37113	0,0052381	0,0103093	0,00978475	0,00010687371364
37	3622	0,0103	0,0007006	0,38144	0,0059387	0,0103093	0,01117675	0,00011522424305
38	3872	0,0103	0,0007489	0,39175	0,0066876	0,0103093	0,01262621	0,00013016713558
39	4826	0,0103	0,0009334	0,40206	0,0076209	0,0103093	0,01430848	0,00014751010915
40	4833	0,0103	0,0009348	0,41237	0,0085558	0,0103093	0,01617670	0,00016677007233
41	4835	0,0103	0,0009352	0,42268	0,0094909	0,0103093	0,01804669	0,00018604838871
42	5262	0,0103	0,0010178	0,43299	0,0105087	0,0103093	0,01999965	0,00020618198909
43	5941	0,0103	0,0011491	0,44330	0,0116579	0,0103093	0,02216660	0,00022852167382
44	6641	0,0103	0,0012845	0,45361	0,0129424	0,0103093	0,02460028	0,00025361112138
45	7647	0,0103	0,0014791	0,46392	0,0144215	0,0103093	0,02736394	0,00028210242455
46	8292	0,0103	0,0016038	0,47423	0,0160253	0,0103093	0,03044685	0,00031388508330
47	8857	0,0103	0,0017132	0,48454	0,0177385	0,0103093	0,03376383	0,00034808072256
48	9185	0,0103	0,0017765	0,49485	0,0195150	0,0103093	0,03725351	0,00038405678125
49	9340	0,0103	0,0018066	0,50515	0,0213216	0,0103093	0,04083656	0,00042099543949
50	9373	0,0103	0,0018129	0,51546	0,0231344	0,0103093	0,04445600	0,00045830931130

CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS EXPORTAÇÕES ARGENTINAS PARA O BRASIL POR PRODUTOS 1986								
X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1)(Yi + Yi-1)
51	11036	0,0103	0,0021347	0,52577	0,0252691	0,0103093	0,04840359	0,00049900609528
52	11420	0,0103	0,0022089	0,53608	0,0274780	0,0103093	0,05274718	0,00054378535045
53	11687	0,0103	0,0022606	0,54639	0,0297386	0,0103093	0,05721667	0,00058986257372
54	12334	0,0103	0,0023856	0,55670	0,0321242	0,0103093	0,06186287	0,00063776152108
55	12618	0,0103	0,0024405	0,56701	0,0345647	0,0103093	0,06668897	0,00068751516008
56	13442	0,0103	0,0025999	0,57732	0,0371647	0,0103093	0,07172940	0,00073947838696
57	13718	0,0103	0,0026534	0,58763	0,0398181	0,0103093	0,07698275	0,00079363662923
58	15030	0,0103	0,0029072	0,59794	0,0427253	0,0103093	0,08254337	0,00085096256235
59	17629	0,0103	0,0034098	0,60825	0,0461351	0,0103093	0,08886041	0,00091608666709
60	17664	0,0103	0,0034166	0,61856	0,0495518	0,0103093	0,09588689	0,00098646277864
61	17852	0,0103	0,0034529	0,62887	0,0530047	0,0103093	0,10255642	0,00105728272484
62	18102	0,0103	0,0035013	0,63918	0,0565060	0,0103093	0,10951061	0,00112897539297
63	19396	0,0103	0,0037516	0,64948	0,0602575	0,0103093	0,11676349	0,00120374726819
64	20297	0,0103	0,0039260	0,65979	0,0641835	0,0103093	0,12444106	0,00128289748509
65	20334	0,0103	0,0039330	0,67010	0,0681165	0,0103093	0,13230003	0,00136391784150
66	23277	0,0103	0,0045023	0,68041	0,0726188	0,0103093	0,14073529	0,00145087924316
67	28532	0,0103	0,0055187	0,69072	0,0781375	0,0103093	0,15075629	0,00155418859766
68	28815	0,0103	0,0055734	0,70103	0,0837109	0,0103093	0,16184846	0,00166854080871
69	32378	0,0103	0,0062626	0,71134	0,0899736	0,0103093	0,17368452	0,00179056202709
70	32975	0,0103	0,0063782	0,72165	0,0963517	0,0103093	0,18632531	0,00192087949775
71	35188	0,0103	0,0068061	0,73196	0,1031578	0,0103093	0,19950956	0,00205679961017
72	35838	0,0103	0,0069318	0,74227	0,1100897	0,0103093	0,21324749	0,00219842768985
73	36501	0,0103	0,0070601	0,75258	0,1171498	0,0103093	0,22723942	0,00234267440393
74	38343	0,0103	0,0074164	0,76289	0,1245661	0,0103093	0,24171589	0,00249191639545
75	44164	0,0103	0,0085424	0,77320	0,1331085	0,0103093	0,25767465	0,00265643971488
76	49928	0,0103	0,0096572	0,78351	0,1427657	0,0103093	0,27587426	0,00284406458401
77	55257	0,0103	0,0106879	0,79381	0,1534537	0,0103093	0,29621942	0,00305380843491
78	59452	0,0103	0,0114994	0,80412	0,1649531	0,0103093	0,31840677	0,00328254400600
79	63061	0,0103	0,0121975	0,81443	0,1771506	0,0103093	0,34210366	0,00352684185605
80	64255	0,0103	0,0124283	0,82474	0,1895789	0,0103093	0,36672943	0,00378071575076
81	80116	0,0103	0,0154962	0,83505	0,2050751	0,0103093	0,39465396	0,00406859757725
82	85395	0,0103	0,0165174	0,84536	0,2215925	0,0103093	0,42666756	0,00439863468046
83	90030	0,0103	0,0174139	0,85567	0,2390063	0,0103093	0,46059879	0,00474844117165
84	99145	0,0103	0,0191768	0,86598	0,2581832	0,0103093	0,49718950	0,00512566495115
85	106441	0,0103	0,0205881	0,87629	0,2787713	0,0103093	0,53695444	0,00553561278826
86	107467	0,0103	0,0207965	0,88660	0,2995577	0,0103093	0,57832902	0,00596215482288
87	110849	0,0103	0,0214407	0,89691	0,3209985	0,0103093	0,62055624	0,00639748699299
88	135599	0,0103	0,0262280	0,90722	0,3472265	0,0103093	0,66822495	0,00688891703936
89	165212	0,0103	0,0319556	0,91753	0,3791821	0,0103093	0,72640856	0,00748874808988
90	173292	0,0103	0,0335186	0,92784	0,4127007	0,0103093	0,79188276	0,00816373978469
91	184978	0,0103	0,0357789	0,93814	0,4484796	0,0103093	0,86118021	0,00887814650499
92	210532	0,0103	0,0407217	0,94845	0,4892012	0,0103093	0,93768077	0,00966681202262
93	268502	0,0103	0,0519343	0,95876	0,5411355	0,0103093	1,03033669	0,01062202773915
94	379204	0,0103	0,0733465	0,96907	0,6144820	0,0103093	1,15561745	0,01191358200194
95	1013492	0,0103	0,1960321	0,97938	0,8105141	0,0103093	1,42499606	0,01469068105795
96	1232509	0,0103	0,2383949	0,98969	1,0488090	0,0103093	1,85942309	0,01916931025611
97	1360998	0,0103	0,2632474	1,00000	1,3121564	0,0103093	2,36106546	0,0243408809846
TOTAL	6783890	1,0000	1,3121564					0,21232930343034

GINI = 0,7877

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS  
EXPORTAÇÕES ARGENTINAS PARA O BRASIL POR PRODUTOS  
1995**

X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1).(Yi + Yi-1)
1	0	0,0103	0,0000000	0,01031	0,0000000	0,0103093	0,00000000	0,0000000000000
2	0	0,0103	0,0000000	0,02062	0,0000000	0,0103093	0,00000000	0,0000000000000
3	0	0,0103	0,0000001	0,03093	0,0000001	0,0103093	0,00000006	0,0000000060461
4	0	0,0103	0,0000001	0,04124	0,0000002	0,0103093	0,00000024	0,0000000244649
5	3	0,0103	0,0000007	0,05155	0,0000009	0,0103093	0,00000109	0,0000000112809
6	10	0,0103	0,0000024	0,06186	0,0000033	0,0103093	0,00000422	0,00000004355466
7	10	0,0103	0,0000026	0,07216	0,0000059	0,0103093	0,00000920	0,00000009484676
8	58	0,0103	0,0000144	0,08247	0,0000203	0,0103093	0,00002615	0,00000026956798
9	59	0,0103	0,0000147	0,09278	0,0000349	0,0103093	0,00005518	0,00000056886884
10	63	0,0103	0,0000155	0,10309	0,0000504	0,0103093	0,00008537	0,00000088007562
11	64	0,0103	0,0000158	0,11340	0,0000662	0,0103093	0,00011664	0,00000120246380
12	68	0,0103	0,0000168	0,12371	0,0000830	0,0103093	0,00014915	0,00000153762525
13	80	0,0103	0,0000198	0,13402	0,0001028	0,0103093	0,00018571	0,00000191455817
14	80	0,0103	0,0000199	0,14433	0,0001227	0,0103093	0,00022541	0,00000232381842
15	82	0,0103	0,0000203	0,15464	0,0001429	0,0103093	0,00026558	0,00000273789512
16	103	0,0103	0,0000255	0,16495	0,0001684	0,0103093	0,00031131	0,00000320936611
17	106	0,0103	0,0000261	0,17526	0,0001945	0,0103093	0,00036292	0,00000374139730
18	127	0,0103	0,0000313	0,18557	0,0002259	0,0103093	0,00042041	0,00000433411623
19	222	0,0103	0,0000549	0,19588	0,0002807	0,0103093	0,00050661	0,00000522279665
20	227	0,0103	0,0000561	0,20619	0,0003368	0,0103093	0,00061754	0,00000636635591
21	228	0,0103	0,0000564	0,21649	0,0003932	0,0103093	0,00073004	0,00000752616303
22	411	0,0103	0,0001018	0,22680	0,0004950	0,0103093	0,00088828	0,00000915750491
23	430	0,0103	0,0001065	0,23711	0,0006016	0,0103093	0,00109661	0,00001130529341
24	559	0,0103	0,0001383	0,24742	0,0007399	0,0103093	0,00134142	0,00001362907857
25	618	0,0103	0,0001529	0,25773	0,0008928	0,0103093	0,00163261	0,00001683107469
26	651	0,0103	0,0001612	0,26804	0,0010539	0,0103093	0,00194670	0,00002069605887
27	859	0,0103	0,0002125	0,27835	0,0012664	0,0103093	0,00232037	0,00002392137476
28	1230	0,0103	0,0003045	0,28866	0,0015709	0,0103093	0,00283736	0,00002925113583
29	1284	0,0103	0,0003176	0,29897	0,0018886	0,0103093	0,00345948	0,00003566473527
30	1534	0,0103	0,0003796	0,30928	0,0022682	0,0103093	0,00415673	0,00004285291279
31	1655	0,0103	0,0004094	0,31959	0,0026776	0,0103093	0,00494580	0,00005098760636
32	1696	0,0103	0,0004197	0,32990	0,0030973	0,0103093	0,00577492	0,00005953530008
33	1868	0,0103	0,0004622	0,34021	0,0035595	0,0103093	0,00665679	0,00006862671661
34	2805	0,0103	0,0006941	0,35052	0,0042536	0,0103093	0,00781310	0,00008054747186
35	2947	0,0103	0,0007293	0,36082	0,0049829	0,0103093	0,00923656	0,0000952223999
36	3169	0,0103	0,0007843	0,37113	0,0057672	0,0103093	0,01075019	0,00011082666916
37	3478	0,0103	0,0008607	0,38144	0,0066280	0,0103093	0,01239524	0,00012778593329
38	3801	0,0103	0,0009405	0,39175	0,0075685	0,0103093	0,01419650	0,00014635569950
39	4001	0,0103	0,0009900	0,40206	0,0085585	0,0103093	0,01612699	0,00016625765724
40	4137	0,0103	0,0010237	0,41237	0,0095822	0,0103093	0,01814065	0,00018701704718
41	4343	0,0103	0,0010746	0,42268	0,0106568	0,0103093	0,02023897	0,00020864919878
42	4383	0,0103	0,0010845	0,43299	0,0117413	0,0103093	0,02239813	0,00023090856762
43	5049	0,0103	0,0012493	0,44330	0,0128906	0,0103093	0,02473198	0,00025496886678
44	5907	0,0103	0,0014618	0,45361	0,0144524	0,0103093	0,02744309	0,00028291850316
45	6791	0,0103	0,0016805	0,46392	0,0161329	0,0103093	0,03058536	0,00031531299835
46	7271	0,0103	0,0017994	0,47423	0,0179323	0,0103093	0,03406519	0,00035118751183
47	7913	0,0103	0,0019582	0,48454	0,0198904	0,0103093	0,03782270	0,00038992477815
48	8443	0,0103	0,0020892	0,49485	0,0219796	0,0103093	0,04187002	0,00043164964992
49	9650	0,0103	0,0023878	0,50515	0,0243674	0,0103093	0,04634702	0,00047780434950
50	9827	0,0103	0,0024317	0,51546	0,0267991	0,0103093	0,05116658	0,00052749046408

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS  
EXPORTAÇÕES ARGENTINAS PARA O BRASIL POR PRODUTOS  
1995**

X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1).(Yi + Yi-1)
51	9827	0,0103	0,0024318	0,52577	0,0292310	0,0103093	0,05603013	0,00057763021502
52	10642	0,0103	0,0026335	0,53608	0,0318645	0,0103093	0,06109545	0,00062984996450
53	10698	0,0103	0,0026473	0,54639	0,0345117	0,0103093	0,06637619	0,00068429061145
54	10792	0,0103	0,0026704	0,55670	0,0371822	0,0103093	0,07169391	0,00073911251794
55	11044	0,0103	0,0027329	0,56701	0,0399151	0,0103093	0,07709729	0,00079481742870
56	11050	0,0103	0,0027344	0,57732	0,0426495	0,0103093	0,08256462	0,00085118168251
57	12236	0,0103	0,0030279	0,58763	0,0456774	0,0103093	0,08832688	0,00091058643341
58	12467	0,0103	0,0030851	0,59794	0,0487625	0,0103093	0,09443985	0,00097360668814
59	12882	0,0103	0,0031876	0,60825	0,0519501	0,0103093	0,10071255	0,00103827374433
60	13910	0,0103	0,0034421	0,61856	0,0553922	0,0103093	0,10734230	0,00110662162487
61	13938	0,0103	0,0034490	0,62887	0,0588412	0,0103093	0,11423346	0,00117766454741
62	16502	0,0103	0,0040836	0,63918	0,0629248	0,0103093	0,12176603	0,00125531994172
63	17427	0,0103	0,0043123	0,64948	0,0672371	0,0103093	0,13016188	0,00134187508959
64	19120	0,0103	0,0047314	0,65979	0,0719685	0,0103093	0,13920557	0,00143510900937
65	22160	0,0103	0,0054837	0,67010	0,0774522	0,0103093	0,14942066	0,00154041914747
66	23163	0,0103	0,0057317	0,68041	0,0831839	0,0103093	0,16063605	0,00165604171994
67	23430	0,0103	0,0057979	0,69072	0,0889818	0,0103093	0,17216563	0,00177490343987
68	24746	0,0103	0,0061235	0,70103	0,0951053	0,0103093	0,18408701	0,00189780427629
69	25864	0,0103	0,0064002	0,71134	0,1015055	0,0103093	0,19661073	0,00202691473256
70	26842	0,0103	0,0066423	0,72165	0,1081478	0,0103093	0,20965326	0,00216137378710
71	27266	0,0103	0,0067471	0,73196	0,1148949	0,0103093	0,22304265	0,00229940877305
72	27403	0,0103	0,0067811	0,74227	0,1216760	0,0103093	0,23657086	0,00243687480761
73	29170	0,0103	0,0072183	0,75258	0,1288943	0,0103093	0,25057031	0,00258319905315
74	29508	0,0103	0,0073020	0,76289	0,1361963	0,0103093	0,26509060	0,00273289277250
75	33604	0,0103	0,0083155	0,77320	0,1445117	0,0103093	0,28070803	0,00289389722926
76	36901	0,0103	0,0091313	0,78351	0,1536430	0,0103093	0,29815478	0,00307376065336
77	39474	0,0103	0,0097681	0,79382	0,1634112	0,0103093	0,31705419	0,00326859988119
78	41731	0,0103	0,0103266	0,80412	0,1737377	0,0103093	0,33714889	0,00347576179526
79	54202	0,0103	0,0134125	0,81443	0,1871502	0,0103093	0,36068798	0,00372049465561
80	61007	0,0103	0,0150964	0,82474	0,2022467	0,0103093	0,38939689	0,00401440096975
81	80526	0,0103	0,0199267	0,83505	0,2221733	0,0103093	0,42441998	0,00437546376212
82	82736	0,0103	0,0204734	0,84536	0,2426467	0,0103093	0,46482002	0,00479195892782
83	103568	0,0103	0,0256286	0,85567	0,2682752	0,0103093	0,51092193	0,00526723634158
84	118545	0,0103	0,0288397	0,86598	0,2971149	0,0103093	0,56539018	0,00582876478844
85	119406	0,0103	0,0295475	0,87629	0,3266625	0,0103093	0,62377741	0,00643069499230
86	123609	0,0103	0,0305876	0,88660	0,3572501	0,0103093	0,68391253	0,00705064468328
87	131846	0,0103	0,0325766	0,89691	0,3898266	0,0103093	0,74707670	0,00770182161826
88	132408	0,0103	0,0327650	0,90722	0,4225917	0,0103093	0,81241829	0,00837544631455
89	150196	0,0103	0,0371669	0,91753	0,4597585	0,0103093	0,88235017	0,00909639353560
90	158870	0,0103	0,0393133	0,92784	0,4990718	0,0103093	0,95883031	0,00988484852176
91	193387	0,0103	0,0478546	0,93814	0,5469264	0,0103093	1,04598823	0,01078348687525
92	216896	0,0103	0,0536721	0,94845	0,6005885	0,0103093	1,14752495	0,01183015408749
93	245032	0,0103	0,0606345	0,95876	0,6612331	0,0103093	1,26183157	0,01300857289359
94	345491	0,0103	0,0854936	0,96907	0,7467266	0,0103093	1,40795968	0,01451504825962
95	725950	0,0103	0,1798402	0,97938	0,9263668	0,0103093	1,67309344	0,01724838600245
96	823552	0,0103	0,2037923	0,98969	1,1301591	0,0103093	2,05652590	0,02120129794970
97	1024266	0,0103	0,2534600	1,00000	1,3836191	0,0103093	2,51377817	0,02591523886698
TOTAL	5591393	1,0000	1,3836191					0,24318899281411

GINI = 0,7568



**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS  
EXPORTAÇÕES ARGENTINAS PARA O BRASIL POR PRODUTOS**

1994

X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	$X_i - X_{i-1}$	$Y_i + Y_{i-1}$	$(X_i - X_{i-1}) \cdot (Y_i + Y_{i-1})$
1	0	0,0103	0,0000000	0,01031	0,0000000	0,0103093	0,00000000	0,000000000000000
2	0	0,0103	0,0000000	0,02062	0,0000000	0,0103093	0,00000000	0,000000000000000
3	0	0,0103	0,0000000	0,03093	0,0000000	0,0103093	0,00000000	0,000000000000000
4	0	0,0103	0,0000000	0,04124	0,0000000	0,0103093	0,00000000	0,000000000000000
5	0	0,0103	0,0000000	0,05155	0,0000000	0,0103093	0,00000001	0,00000000009971
6	0	0,0103	0,0000000	0,06186	0,0000001	0,0103093	0,00000007	0,0000000070293
7	0	0,0103	0,0000001	0,07216	0,0000001	0,0103093	0,00000018	0,0000000186451
8	0	0,0103	0,0000001	0,08247	0,0000002	0,0103093	0,00000035	0,0000000364426
9	2	0,0103	0,0000005	0,09278	0,0000007	0,0103093	0,00000092	0,0000000943968
10	9	0,0103	0,0000021	0,10309	0,0000028	0,0103093	0,00000351	0,0000003621328
11	15	0,0103	0,0000037	0,11340	0,0000065	0,0103093	0,00000934	0,0000009625134
12	18	0,0103	0,0000044	0,12371	0,0000109	0,0103093	0,00001737	0,0000017905730
13	21	0,0103	0,0000050	0,13402	0,0000158	0,0103093	0,00002668	0,0000027506685
14	21	0,0103	0,0000050	0,14433	0,0000208	0,0103093	0,00003661	0,0000037743267
15	24	0,0103	0,0000058	0,15464	0,0000266	0,0103093	0,00004737	0,0000048839315
16	36	0,0103	0,0000087	0,16495	0,0000353	0,0103093	0,00006188	0,0000063788758
17	38	0,0103	0,0000091	0,17526	0,0000444	0,0103093	0,00007969	0,0000082158617
18	38	0,0103	0,0000092	0,18557	0,0000536	0,0103093	0,00009798	0,0000101013303
19	41	0,0103	0,0000099	0,19588	0,0000635	0,0103093	0,00011705	0,0000120865386
20	47	0,0103	0,0000113	0,20619	0,0000748	0,0103093	0,00013822	0,0000142494554
21	94	0,0103	0,0000228	0,21649	0,0000974	0,0103093	0,00017215	0,0000177471224
22	100	0,0103	0,0000243	0,22680	0,0001217	0,0103093	0,00021907	0,0000225847155
23	101	0,0103	0,0000243	0,23711	0,0001460	0,0103093	0,00026767	0,0000275843515
24	146	0,0103	0,0000354	0,24742	0,0001814	0,0103093	0,00032735	0,0000337475424
25	320	0,0103	0,0000774	0,25773	0,0002587	0,0103093	0,00044010	0,0000453710368
26	326	0,0103	0,0000787	0,26804	0,0003375	0,0103093	0,00059621	0,0000614646073
27	341	0,0103	0,0000825	0,27835	0,0004199	0,0103093	0,00075741	0,0000780839284
28	379	0,0103	0,0000917	0,28866	0,0005116	0,0103093	0,00093154	0,0000960351493
29	547	0,0103	0,0001323	0,29897	0,0006439	0,0103093	0,00115550	0,0001191240289
30	646	0,0103	0,0001562	0,30928	0,0008001	0,0103093	0,00144402	0,0001488864440
31	682	0,0103	0,0001650	0,31959	0,0009651	0,0103093	0,00176520	0,0001819791134
32	754	0,0103	0,0001824	0,32990	0,0011475	0,0103093	0,00211255	0,0002177889281
33	774	0,0103	0,0001871	0,34021	0,0013346	0,0103093	0,00248208	0,0002558844316
34	801	0,0103	0,0001938	0,35052	0,0015284	0,0103093	0,00286298	0,0002951530030
35	862	0,0103	0,0002085	0,36082	0,0017369	0,0103093	0,00326530	0,0003366286200
36	932	0,0103	0,0002253	0,37113	0,0019623	0,0103093	0,00369918	0,0003813588952
37	1137	0,0103	0,0002750	0,38144	0,0022372	0,0103093	0,00419949	0,0004329373131
38	1147	0,0103	0,0002774	0,39175	0,0025147	0,0103093	0,00475190	0,0004898869017
39	1211	0,0103	0,0002927	0,40206	0,0028074	0,0103093	0,00532208	0,0005486681920
40	1402	0,0103	0,0003391	0,41237	0,0031465	0,0103093	0,00595388	0,0006138017865
41	1415	0,0103	0,0003422	0,42268	0,0034887	0,0103093	0,00663515	0,0006840356000
42	1712	0,0103	0,0004140	0,43299	0,0039027	0,0103093	0,00739134	0,0007619940483
43	1769	0,0103	0,0004278	0,44330	0,0043305	0,0103093	0,00823312	0,0008487753197
44	1802	0,0103	0,0004356	0,45361	0,0047660	0,0103093	0,00909650	0,0009377838023
45	1922	0,0103	0,0004647	0,46392	0,0052307	0,0103093	0,00999680	0,0010305974457
46	2242	0,0103	0,0005420	0,47423	0,0057728	0,0103093	0,01100354	0,0011343853967
47	2329	0,0103	0,0005631	0,48454	0,0063359	0,0103093	0,01210873	0,0012483226117
48	2476	0,0103	0,0005987	0,49485	0,0069347	0,0103093	0,01327059	0,0013681024330
49	2478	0,0103	0,0005991	0,50515	0,0075337	0,0103093	0,01446837	0,0014915848672
50	2499	0,0103	0,0006043	0,51546	0,0081380	0,0103093	0,01567173	0,0016158421324

CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS EXPORTAÇÕES ARGENTINAS PARA O BRASIL POR PRODUTOS 1994								
X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1).(Yi + Yi-1)
51	2883	0,0103	0,0006971	0,52577	0,0088351	0,0103093	0,01697310	0,00017498043672
52	3265	0,0103	0,0007893	0,53608	0,0096244	0,0103093	0,01845950	0,00019030408132
53	3637	0,0103	0,0008794	0,54639	0,0105038	0,0103093	0,02012816	0,00020750682303
54	3974	0,0103	0,0009608	0,55670	0,0114645	0,0103093	0,02196828	0,00022647707071
55	4007	0,0103	0,0009688	0,56701	0,0124334	0,0103093	0,02389787	0,00024636981968
56	4090	0,0103	0,0009889	0,57732	0,0134223	0,0103093	0,02585561	0,00026655272853
57	4290	0,0103	0,0010372	0,58763	0,0144595	0,0103093	0,02788175	0,00028744075431
58	4372	0,0103	0,0010570	0,59794	0,0155165	0,0103093	0,02997599	0,00030903083357
59	4661	0,0103	0,0011269	0,60825	0,0166434	0,0103093	0,03215986	0,00033154494960
60	4873	0,0103	0,0011782	0,61856	0,0178216	0,0103093	0,03448493	0,00035530858566
61	5389	0,0103	0,0013029	0,62887	0,0191245	0,0103093	0,03694603	0,00038088695103
62	6055	0,0103	0,0014641	0,63918	0,0205886	0,0103093	0,03971302	0,00040941259794
63	6875	0,0103	0,0016622	0,64948	0,0222507	0,0103093	0,04283930	0,00044164225375
64	6991	0,0103	0,0016903	0,65979	0,0239410	0,0103093	0,04619178	0,00047620393683
65	7295	0,0103	0,0017637	0,67010	0,0257048	0,0103093	0,04964583	0,00051181270653
66	7452	0,0103	0,0018019	0,68041	0,0275067	0,0103093	0,05321144	0,00054857154187
67	7466	0,0103	0,0018051	0,69072	0,0293118	0,0103093	0,05681843	0,00058575697747
68	7699	0,0103	0,0018614	0,70103	0,0311732	0,0103093	0,06048496	0,00062355628643
69	8954	0,0103	0,0021650	0,71134	0,0333382	0,0103093	0,06451134	0,000666506541216
70	9973	0,0103	0,0024114	0,72165	0,0357495	0,0103093	0,06908770	0,00071224432344
71	11173	0,0103	0,0027015	0,73196	0,0384510	0,0103093	0,07420054	0,00076495404733
72	15002	0,0103	0,0036272	0,74227	0,0420782	0,0103093	0,08052920	0,00083019795665
73	16012	0,0103	0,0038714	0,75258	0,0459496	0,0103093	0,08802779	0,00090750297562
74	16075	0,0103	0,0038868	0,76289	0,0498364	0,0103093	0,09578595	0,00098748406043
75	16339	0,0103	0,0039505	0,77320	0,0537869	0,0103093	0,10362321	0,00106828054967
76	19080	0,0103	0,0046133	0,78351	0,0584002	0,0103093	0,11218705	0,00115656754110
77	19834	0,0103	0,0047955	0,79381	0,0631957	0,0103093	0,12159592	0,00125356617590
78	23205	0,0103	0,0056106	0,80412	0,0688063	0,0103093	0,13200201	0,00136084550243
79	29805	0,0103	0,0072064	0,81443	0,0760127	0,0103093	0,14481903	0,00149297967410
80	35466	0,0103	0,0085753	0,82474	0,0845880	0,0103093	0,16060075	0,00165567782800
81	47246	0,0103	0,0114235	0,83505	0,0960116	0,0103093	0,18059958	0,00186185134542
82	51526	0,0103	0,0124583	0,84536	0,1084699	0,0103093	0,20448145	0,00210805615391
83	65351	0,0103	0,0158011	0,85567	0,1242710	0,0103093	0,23274084	0,00239939010456
84	68325	0,0103	0,0165202	0,86598	0,1407912	0,0103093	0,26506214	0,00273259933435
85	71568	0,0103	0,0173043	0,87629	0,1580955	0,0103093	0,29888666	0,00308130576476
86	73541	0,0103	0,0177813	0,88660	0,1758768	0,0103093	0,33397229	0,00344301327462
87	84602	0,0103	0,0204557	0,89691	0,1963325	0,0103093	0,37220927	0,00383720901574
88	89727	0,0103	0,0216949	0,90722	0,2180274	0,0103093	0,41435984	0,00427175095736
89	96799	0,0103	0,0238884	0,91753	0,2419158	0,0103093	0,45994317	0,00474168220296
90	124310	0,0103	0,0300567	0,92784	0,2719725	0,0103093	0,51388826	0,00529781714470
91	144360	0,0103	0,0349045	0,93814	0,3068770	0,0103093	0,57884943	0,00596751893501
92	186883	0,0103	0,0451859	0,94845	0,3520628	0,0103093	0,65893981	0,00679319389686
93	194588	0,0103	0,0470489	0,95876	0,3991117	0,0103093	0,75117455	0,00774406747972
94	219874	0,0103	0,0531628	0,96907	0,4522745	0,0103093	0,85138619	0,00877717722146
95	513777	0,0103	0,1242249	0,97938	0,5764994	0,0103093	1,02877388	0,01060591623990
96	610159	0,0103	0,1475287	0,98969	0,7240281	0,0103093	1,30052749	0,01340749992261
97	667484	0,0103	0,1613892	1,00000	0,8854173	0,0103093	1,60944544	0,01659222101152
TOTAL	3661966	1,0000	0,8854173					0,12465015894595

GINI = 0,8753

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS  
POR PAÍSES DESTINOS**

1998

X	Y	X%	Y%	XI	YI	XI - XI-1	YI + YI-1	(XI - XI-1).(YI + YI-1)
1	467	0,06667	0,00914	0,06667	0,00914	0,06667	0,00914	0,0006090245
2	881	0,06667	0,01723	0,13333	0,02637	0,06667	0,03550	0,0023669797
3	905	0,06667	0,01770	0,20000	0,04407	0,06667	0,07044	0,0046961398
4	1002	0,06667	0,01960	0,26667	0,06367	0,06667	0,10775	0,0071830986
5	1023	0,06667	0,02001	0,33333	0,08369	0,06667	0,14736	0,0098239437
6	1230	0,06667	0,02406	0,40000	0,10775	0,06667	0,19143	0,0127621283
7	1249	0,06667	0,02443	0,46667	0,13218	0,06667	0,23993	0,0159950443
8	1339	0,06667	0,02619	0,53333	0,15837	0,06667	0,29055	0,0193701095
9	1931	0,06667	0,03777	0,60000	0,19615	0,06667	0,35452	0,0236345853
10	2202	0,06667	0,04308	0,66667	0,23922	0,06667	0,43537	0,0290245175
11	2744	0,06667	0,05368	0,73333	0,29290	0,06667	0,53212	0,0354747001
12	3006	0,06667	0,05880	0,80000	0,35170	0,06667	0,64460	0,0429733959
13	6747	0,06667	0,13198	0,86667	0,48369	0,06667	0,83539	0,0556924883
14	9741	0,06667	0,19055	0,93333	0,67424	0,06667	1,15792	0,0771948357
15	16653	0,06667	0,32576	1,00000	1,00000	0,06667	1,67424	0,1116158059
<b>TOTAL</b>	<b>51120</b>	<b>1,00000</b>	<b>1,00000</b>					<b>0,4484167971</b>

**GINI = 0,5516**

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS  
POR PAÍSES DESTINOS**

1997

X	Y	X%	Y%	XI	YI	XI - XI-1	YI + YI-1	(XI - XI-1).(YI + YI-1)
1	737	0,06667	0,01442	0,06667	0,01442	0,06667	0,01442	0,0009611372
2	828	0,06667	0,01620	0,13333	0,03061	0,06667	0,04503	0,0030020866
3	870	0,06667	0,01702	0,20000	0,04763	0,06667	0,07825	0,0052164841
4	1088	0,06667	0,02128	0,26667	0,06892	0,06667	0,11655	0,0077699531
5	1113	0,06667	0,02177	0,33333	0,09069	0,06667	0,15960	0,0106403234
6	1197	0,06667	0,02342	0,40000	0,11410	0,06667	0,20479	0,0136528430
7	1259	0,06667	0,02463	0,46667	0,13873	0,06667	0,25284	0,0168557642
8	1407	0,06667	0,02752	0,53333	0,16626	0,06667	0,30499	0,0203325509
9	1709	0,06667	0,03343	0,60000	0,19969	0,06667	0,36594	0,0243961920
10	2608	0,06667	0,05102	0,66667	0,25070	0,06667	0,45039	0,0300260824
11	3068	0,06667	0,06002	0,73333	0,31072	0,06667	0,56142	0,0374282733
12	3998	0,06667	0,07821	0,80000	0,38893	0,06667	0,69965	0,0466431925
13	6767	0,06667	0,13237	0,86667	0,52130	0,06667	0,91023	0,0606820553
14	7730	0,06667	0,15121	0,93333	0,67252	0,06667	1,19382	0,0795878978
15	18611	0,06667	0,36406	1,00000	1,03658	0,06667	1,70910	0,1139397496
<b>TOTAL</b>	<b>52990</b>	<b>1,00000</b>	<b>1,03658</b>					<b>0,4711345853</b>

**GINI = 0,5289**

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS  
POR PAÍSES DESTINOS**

1996

X	Y	X%	Y%	XI	YI	XI - XI-1	YI + YI-1	(XI - XI-1).(YI + YI-1)
1	679	0,06667	0,01328	0,06667	0,01328	0,06667	0,01328	0,0008854982
2	811	0,06667	0,01586	0,13333	0,02915	0,06667	0,04243	0,0028286385
3	838	0,06667	0,01639	0,20000	0,04554	0,06667	0,07469	0,0049791341
4	912	0,06667	0,01784	0,26667	0,06338	0,06667	0,10892	0,0072613459
5	1055	0,06667	0,02064	0,33333	0,08402	0,06667	0,14740	0,0098265519
6	1114	0,06667	0,02179	0,40000	0,10581	0,06667	0,18983	0,0126551904
7	1324	0,06667	0,02590	0,46667	0,13171	0,06667	0,23752	0,0158346375
8	1325	0,06667	0,02592	0,53333	0,15763	0,06667	0,28934	0,0192892540
9	1531	0,06667	0,02995	0,60000	0,18758	0,06667	0,34521	0,0230138237
10	2083	0,06667	0,04075	0,66667	0,22833	0,06667	0,41590	0,0277269171
11	3047	0,06667	0,05960	0,73333	0,28793	0,06667	0,51626	0,0344170579
12	3549	0,06667	0,06942	0,80000	0,35736	0,06667	0,64529	0,0430190402
13	5170	0,06667	0,10113	0,86667	0,45849	0,06667	0,81585	0,0543896714
14	9312	0,06667	0,18216	0,93333	0,64065	0,06667	1,09914	0,0732759520
15	14997	0,06667	0,29337	1,00000	0,93402	0,06667	1,57467	0,1049778299
<b>TOTAL</b>	<b>47747</b>	<b>1,00000</b>	<b>0,93402</b>					<b>0,4343805425</b>

**GINI = 0,5656**

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS  
POR PAÍSES DESTINOS**

1995

X	Y	X%	Y%	XI	YI	XI - XI-1	YI + YI-1	(XI - XI-1).(YI + YI-1)
1	496	0,06667	0,00970	0,06667	0,00970	0,06667	0,00970	0,0006468440
2	530	0,06667	0,01037	0,13333	0,02007	0,06667	0,02977	0,0019848722
3	812	0,06667	0,01588	0,20000	0,03595	0,06667	0,05603	0,0037350026
4	827	0,06667	0,01618	0,26667	0,05213	0,06667	0,08809	0,0058724570
5	1038	0,06667	0,02031	0,33333	0,07244	0,06667	0,12457	0,0083046427
6	1210	0,06667	0,02367	0,40000	0,09611	0,06667	0,16854	0,0112363067
7	1301	0,06667	0,02545	0,46667	0,12156	0,06667	0,21766	0,0145109546
8	1326	0,06667	0,02594	0,53333	0,14750	0,06667	0,26905	0,0179368805
9	1713	0,06667	0,03351	0,60000	0,18101	0,06667	0,32850	0,0219001043
10	2158	0,06667	0,04221	0,66667	0,22322	0,06667	0,40423	0,0269483568
11	2918	0,06667	0,05708	0,73333	0,28030	0,06667	0,50352	0,0335680751
12	3102	0,06667	0,06068	0,80000	0,34098	0,06667	0,62128	0,0414188837
13	4041	0,06667	0,07905	0,86667	0,42003	0,06667	0,76101	0,0507342201
14	8798	0,06667	0,17210	0,93333	0,59214	0,06667	1,01217	0,0674778299
15	16236	0,06667	0,31761	1,00000	0,90974	0,06667	1,50188	0,1001251956
<b>TOTAL</b>	<b>46506</b>	<b>1,00000</b>	<b>0,90974</b>					<b>0,4064006260</b>

**GINI = 0,5936**

**CÁLCULO DO COEFICIENTE DE GINI DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS  
POR PAÍSES DESTINOS**

1994

X	Y	X%	Y%	Xi	Yi	Xi - Xi-1	Yi + Yi-1	(Xi - Xi-1).(Yi + Yi-1)
1	634	0,06667	0,01240	0,06667	0,01240	0,06667	0,01240	0,0008268127
2	732	0,06667	0,01432	0,13333	0,02672	0,06667	0,03912	0,0026082420
3	822	0,06667	0,01608	0,20000	0,04280	0,06667	0,06952	0,0046348461
4	901	0,06667	0,01763	0,26667	0,06043	0,06667	0,10323	0,0068818466
5	999	0,06667	0,01954	0,33333	0,07997	0,06667	0,14040	0,0093596766
6	1050	0,06667	0,02054	0,40000	0,10051	0,06667	0,18048	0,0120318206
7	1054	0,06667	0,02062	0,46667	0,12113	0,06667	0,22164	0,0147756912
8	1229	0,06667	0,02404	0,53333	0,14517	0,06667	0,26629	0,0177529995
9	1647	0,06667	0,03222	0,60000	0,17739	0,06667	0,32255	0,0215036515
10	2049	0,06667	0,04008	0,66667	0,21747	0,06667	0,39486	0,0263236828
11	2574	0,06667	0,05035	0,73333	0,26782	0,06667	0,48529	0,0323526343
12	3077	0,06667	0,06019	0,80000	0,32801	0,06667	0,59583	0,0397222222
13	3300	0,06667	0,06455	0,86667	0,39257	0,06667	0,72058	0,0480386020
14	4136	0,06667	0,08091	0,93333	0,47347	0,06667	0,86604	0,0577360459
15	19341	0,06667	0,37835	1,00000	0,85182	0,06667	1,32529	0,0883528951
<b>TOTAL</b>	<b>43545</b>	<b>1,00000</b>	<b>0,85182</b>					<b>0,3829016693</b>
<b>GINI = 0,6171</b>								