

ANÁLISE DA BASE INDUSTRIAL DO PARANÁ
2ª FASE - COMPLEXO MADEIRA
ESTIMATIVAS REFERENTES À DEMANDA - PROJEÇÕES DE TEN-
DÊNCIAS, QUANTIFICAÇÃO E ALOCAÇÃO ESPACIAL NO PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO
INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES

ANÁLISE DA BASE INDUSTRIAL DO PARANÁ
2ª FASE - COMPLEXO MADEIRA
ESTIMATIVAS REFERENTES À DEMANDA - PROJEÇÕES DE TENDÊNCIAS,
QUANTIFICAÇÃO E ALOCAÇÃO ESPACIAL NO PARANÁ

CURITIBA
JANEIRO/79

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	4
1 - METODOLOGIA	7
2 - PROJEÇÕES - BRASIL	11
2.1 - PRODUÇÃO	11
2.2 - EXPORTAÇÃO	16
2.3 - IMPORTAÇÃO	20
3 - PROJEÇÕES - PARANÁ	28
3.1 - PRODUÇÃO	29
3.2 - EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO	33
3.2.1 - Externa	33
3.2.2 - Interna	34
4 - QUANTIFICAÇÃO DA DEMANDA E ALOCAÇÃO ESPACIAL	45
5 - SELEÇÃO DOS GRUPOS PELO LADO DA DEMANDA	48
6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
EQUIPE TÉCNICA	56

INTRODUÇÃO

Este estudo corresponde à etapa "Estimativas referentes à demanda - projeções de tendências - quantificação e alocação espacial no Paraná", da 2ª fase da "Análise da Base Industrial do Paraná - Complexo Madeira". O objetivo do mesmo consiste na avaliação da demanda atual e potencial, 1980 e 1985, dos grupos (quatro dígitos da FIBGE) componentes deste complexo, gêneros (dois dígitos FIBGE) Madeira, Mobiliário, Papel e Papelão, e Editorial e Gráfica, a nível de Brasil e Paraná. Ainda para o Paraná, pretendia-se classificar essa demanda quanto à utilização, e distribuí-la espacialmente.

Inicialmente, é necessário explicitar o enquadramento deste trabalho no estudo maior que o gerou. Para tanto, passar-se-á a detalhar os seus antecedentes.

Na pesquisa "Análise da Base Industrial do Paraná - 1ª Fase", identificaram-se determinados gêneros (dois dígitos FIBGE) - integrantes das indústrias Extrativas e de Transformação-com vantagens para o Paraná, em termos de localização, quando comparado aos demais estados da Região Sul-Sudeste do Brasil. Essas vantagens foram detectadas com base na análise de alguns fatores determinantes da distribuição geográfica das atividades econômicas produtivas.

Como o nível de agregação adotado possuía uma característica bastante global, as conclusões extraídas foram consideradas parciais. Portanto, tais gêneros deveriam sofrer uma operação de detalhamento das referidas vantagens em etapas posteriores. Daí uma 2ª fase do estudo em nível mais desagregado, ou seja, análise dos grupos de atividades (quatro dígitos FIBGE).

Nesta fase, pela sua representatividade na base industrial paranaense e pelo forte grau de interdependência existente, decidiu-se analisar conjuntamente os grupos componentes dos gêneros Madeira, Mobiliário, Papel e Papelão, e Editorial e Gráfica. A meta consistia em aferir dentre os mesmos, aqueles cujas indústrias seriam suscetíveis de incentivo à implantação, ou expansão em algumas microrregiões selecionadas para o Paraná, conforme a concentração do valor bruto da produção em 1970, na forma de prováveis complexos industriais.

Essa aferição dar-se-ia através de uma investigação comparativa com as principais microrregiões dos outros estados da Região Sul, tendo São Paulo como referência, visto que o objetivo do Governo Federal é a desconcentração do grande pólo nacional.

Dessa forma, a pesquisa foi dividida em três etapas:

- a- Análise dos custos comparativos e seleção das atividades relevantes (lado da oferta);
- b- Estimativas referentes à demanda (lado da demanda):
 - b.1- Antecedentes estatísticos
 - b.2- Projeções de tendências, quantificação e aloca-

ção espacial no Paraná.

c- Análise da estrutura do comércio inter-regional em insumos e produtos das indústrias escolhidas (balanço entre oferta e demanda).

Pelo exposto, torna-se bastante clara a inserção do presente estudo nas diretrizes básicas da 2^a fase da Análise Industrial do Paraná.

Ressalta-se, no entanto, que não foi possível elaborar as projeções para os demais estados integrantes deste trabalho, por restrições como escassez de recursos para tratamento de computação, ausência de informações e urgência em termos de resposta para subsidiar a determinação do complexo a ser implantado no Paraná. Porém, as vantagens de mercado para o Estado foram identificadas por uma forma alternativa, descrita mais adiante, que não aquela por inquérito comparativo.

1 - METODOLOGIA

Num primeiro passo, de acordo com a disponibilidade de informações e pela necessidade de mensurar um elemento representativo do mercado (demanda) de cada um destes grupos, optou-se pelo consumo aparente, o qual assume a seguinte forma:

$$CA = P + M - X$$

onde: CA = Consumo Aparente

P = Produção

M = Importações

X = Exportações

Assim, este corresponderá à demanda na hipótese de não ocorrerem variações de estoques, restrições nas capacidades de produção e importações e ainda, se os bens produzidos no exterior e internamente, forem substitutos perfeitos¹.

Num segundo momento, o método utilizado para a extrapolação

¹ INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL-IPARDES. Análise da base Industrial do Paraná - 2ª fase; estimativas referentes à demanda - Antecedentes Estatísticos.

lação dos valores das variáveis explicativas do comportamento da demanda, ou seja, produção, exportações e importações tanto para o Brasil como o Paraná (salvo algumas especificidades), foi o dos mínimos quadrados, conforme intervalos de previsões², considerando a correlação com algumas variáveis macroeconômicas e projeção em função do tempo.

Para cada grupo de atividade foram testadas algumas funções, sendo utilizada para projeção, a que ou apresentou os melhores testes (F-SNEDECOR e r) - tendo um intervalo de 95% de confiança - ou então resultados coerentes com algumas previsões efetuadas por órgãos oficiais.

As funções utilizadas nas projeções de demanda, foram as seguintes:

$Y_i = \alpha + \beta X_i$	Linear simples
$Y_i = \alpha + \beta \log X_i$	Monolog
$Y_i = \alpha + \beta \frac{1}{X_i}$	Inversa
$\log Y_i = \log \alpha + \beta \frac{1}{X_i}$	Inversa-logarítmica
$\log Y_i = \log \alpha + \beta \log X_i$	Potencial
$\log Y_i = \log \alpha + X_i \log \beta$	Exponencial
$Y_i = \alpha + \beta X_i + \gamma W_i$	Linear múltipla
$\log Y_i = \log \alpha + \beta \log X_i + \gamma \log Z_i$	Potencial múltipla*

² INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES. Modelos Econométricos. Curitiba, 1978.

*Aplicação simplificada do modelo de Chenery, somente no caso do Brasil, na variável produção. H.B. Chenery "Patterns of industrial Growth" in American Economic Review, setembro de 1960 e Nações Unidas, A study of Industrial Growth, 1963.

onde: Y_i = variável dependente;
 X_i, W_i, Z_i = variáveis independentes;
 α = intercepto ou constante de proporcionalidade;
 β, γ = efeitos marginais das variáveis X_i, W_i ou Z_i , em Y_i , respectivamente.

Cabe observar que, nas estimativas para o Brasil, em virtude de problemas de processamento dos dados históricos, na maioria dos casos, o método acima exposto não foi utilizado, dando lugar a projeções pontuais, de funções simples (linear, exponencial e potencial), efetuando-se os respectivos testes somente para o parâmetro β (Beta) - "t de student", além da função potencial múltipla.

Na existência de somente duas observações para quaisquer dos indicadores do consumo aparente, em razão da impossibilidade de testar os ajustes estatísticos, adotou-se para efeito de projeção a taxa geométrica anual de crescimento, da forma:

$$P_n = P_o (1 + i)^{t - 1}$$

onde: P_n = ano de referência;
 P_o = ano base;
 t = número de observações;
 i = taxa de crescimento.

Na extrapolação do consumo aparente para 1980 e 1985, foram utilizadas, individualmente as séries cronológicas de cada variável componente do mesmo, com a finalidade de evitar que

o valor de uma delas influísse sobre as demais, no sentido de não subestimar ou superestimar a demanda.

A seguir, são apresentadas as técnicas estatísticas adotadas para a projeção dos agregados componentes do consumo aparente, a nível de Brasil e Paraná, respectivamente.

2- PROJEÇÕES - BRASIL

2.1- PRODUÇÃO

Nas estimativas do valor da produção de cada um dos 60 grupos de atividades componentes do complexo madeira, para o Brasil, foram consideradas como variáveis explicativas das variações sofridas pelo mesmo, a renda interna per capita e população³, adotando-se em alguns casos a correlação com o fator tempo (ano).

Do ponto de vista explicativo, estas variáveis eram as únicas para as quais havia disponibilidade de informações que afetaram as oscilações no valor bruto da produção no passado, e podem influenciá-lo no futuro. De outro modo, o processo de projeção conforme a tendência histórica observada, foi utilizado quando a relação destes agregados com a produção não era significativa ou então na hipótese de não ocorrerem alterações cíclicas ou sazonais na série observada do parâmetro a ser extrapolado.

³ Estimativas retiradas das seguintes publicações:

- IPARDES - Projeção da renda interna brasileira, dos estados da região Sul e São Paulo. 1978.
- IPARDES - Estimativas da População. 1978.

Para a maioria dos grupos de atividades, o valor da produção foi ajustado utilizando-se as equações de regressão do tipo:

$P_i = \alpha + \beta X_i$	Linear simples
$\log P_i = \log \alpha + \beta \frac{1}{X_i}$	Inversa-logarítmica
$\log P_i = \log \alpha + \beta \log X_i$	Potencial
$\log P_i = \log \alpha + X_i \log \beta$	Exponencial
$P_i = \alpha + \beta X_i + \gamma W_i$	Linear múltipla
$\log P_i = \log \alpha + \beta \log X_i + \gamma \log Z_i$	Potencial múltipla

onde: P_i = valor da produção do grupo i ;
 X_i = renda interna per capita, ou população, ou fator tempo (ano);
 W_i = variável Dummy ($W = 0$, nos anos considerados normais; $W = 1$ nos anos onde foi constatado oscilações, distorcendo a tendência da série analisada);
 Z_i = população;
 α = coeficiente de proporcionalidade;
 β = efeito marginal de X_i sobre P_i ;
 γ = efeito marginal de Z_i ou W_i sobre P_i .

É importante salientar, novamente, que o método de regressão cuja função se configurou na potencial múltipla, provém de uma adaptação do modelo da chenery (conforme explanação metodológica), e sua utilização foi descartada sempre que ocorreu o fenômeno de multicolinearidade.

Na tabela 1 visualizam-se os resultados obtidos na projeção do valor da produção para 1980 e 1985, de cada grupo de atividade, através da seleção de funções atendendo aos requisitos mencionados anteriormente.

Com exceção dos grupos 15.52, 15.61, 17.19 e 17.21, as funções escolhidas para os demais ajustaram-se significativamente aos pares de valores observados.

Para o grupo 15.52, a projeção foi efetuada através de taxa geométrica de crescimento com base nas informações dos exercícios de 1970 e 1973.

Com relação ao grupo 15.61, observou-se o paradoxo da série brasileira possuir uma tendência decrescente, enquanto que a dos estados do sul mais São Paulo, representativos de aproximadamente 95% da produção nacional no ano de 1970, tem um sentido evolutivo em seu conjunto de resultados históricos. Em face disto, convencionou-se projetar os valores destas unidades individualmente para os patamares desejados e, em seguida agrupá-los, admitindo a manutenção da referida contribuição, avaliando-se assim a produção nacional deste grupo em 1980 e 1985.

Para o grupo 17.19, tomou-se como variável explicativa da sua produção, a do grupo 17.11, uma vez que a fabricação de pasta mecânica depende do fornecimento de celulose como insumo. Já na estimativa para o grupo 17.21, foi utilizada a correlação com a quantidade produzida, conforme indicações do Programa Nacional de Papel e Celulose - PRONAPACEL.

TABELA 1 - PROJEÇÕES DA PRODUÇÃO BRASILEIRA - COMPLEXO MADEIRA -

(Valores Constantes de 1973 em Cr\$ 1.000,00)

Informações Grupos de Atividades	FUNÇÃO ESCOLHIDA	VARIÁVEL EXPLICATIVA	COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO	T E S T E S		PROJEÇÕES DA PRODUÇÃO	
				F - SNEDECOR	"T de STUDENT"	1.980	1.985
15.11	Linear Simples	População	0,946	42,722	-	9.002.718	12.487.832
15.12	Linear Simples	População	0,978	-	99,5	1.233.658	1.733.866
15.13	Potencial	Renda	0,989	220,096	-	2.440.308	4.874.367
15.19	Potencial Múltipla	Renda - População	0,951	-	*	213.276	531.194
15.21	Exponencial	Renda	0,984	-	99,5	162.935	606.710
15.22	Exponencial	Renda	0,994	-	99,5	1.193.498	2.693.339
15.23	Potencial Múltipla	Renda - População	0,995	-	(90,0)-(90,0)	101.884	201.799
15.24	Exponencial	Renda	0,970	-	99,5	287.304	476.524
15.25	Potencial Múltipla	Renda - População	0,998	-	(90,0)-(99,5)	74.333	102.205
15.29	Potencial	População	0,796	8,652	-	215.603	611.415
15.31	Inversa Logarítmica	Renda	0,979	117,083	-	2.191.357	3.888.804
15.32	Inversa Logarítmica	Renda	0,990	239,695	-	2.944.644	4.627.396
15.41	Exponencial	Renda	0,967	-	99,5	134.827	415.020
15.51	Potencial	Renda	0,992	-	99,5	112.229	208.066
15.52	Taxa Geom. de Cresc.	-	-	-	-	40.088	65.181
15.53	Potencial Múltipla	Renda - População	0,929	-	(95,0)-(*)	106.585	222.960
15.54	Potencial	População	0,728	-	95,0	81.497	108.219
15.55	Exponencial	Renda	0,993	-	99,5	118.008	343.208
15.56	Potencial	Renda	0,991	-	99,5	484.413	1.005.349
15.61	Σ Estados	-	-	-	-	28.173	30.516
15.71	Exponencial	Renda	0,968	-	99,5	146.697	394.289
16.11	Potencial	Renda	0,986	-	99,5	7.361.125	12.719.258
16.12	Inversa Logarítmica	População	0,902	21,917	-	1.086.368	1.611.734
16.19	Linear Múltipla	Tempo - Dummy	0,942	-	(95,0)-(99,5)	983.167	1.218.679
16.21	Inversa Logarítmica	População	0,953	49,982	-	4.506.510	12.100.142
16.31	Linear Simples	Renda	0,928	31,345	-	1.580.436	2.493.770
16.41	Potencial	Renda	0,965	-	99,5	354.771	1.337.770
16.51	Potencial Múltipla	Renda - População	0,999	-	(95,0)-(99,5)	213.193	693.998
16.52	Potencial	Renda	0,990	-	99,5	563.449	1.038.381
16.53	Potencial Múltipla	Renda - População	0,988	-	(97,5)-(99,5)	95.738	131.749
16.54	Potencial	Tempo	0,991	-	99,5	118.545	366.164
16.99	Potencial	População	0,999	-	99,5	8.856	21.416

(Continua)

Informações Grupos de Atividades	FUNÇÃO ESCOLHIDA	VARIÁVEL EXPLICATIVA	COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO	TESTES		PROJEÇÕES DA PRODUÇÃO	
				F - SNEDECOR	"T de STUDENT"	1.980	1.985
17.11	Inversa Logarítmica	População	0,775	7,524	-	4.216.743	8.547.476
17.19	Linear Simples	Produção de 17.11	0,960	59,114	-	594.472	1.222.859
17.21	Linear Simples	Quantidade produzida	0,945	-	99,5	10.271.884	17.130.219
17.22	Linear Simples	Renda	0,934	-	99,5	1.929.115	3.977.861
17.29	Linear Simples	População	0,986	-	99,0	116.695	179.432
17.31	Linear Simples	Renda	0,607	-	90,0	473.090	657.457
17.32	Linear Simples	Renda	0,643	-	90,0	2.122.598	2.909.516
17.33	Potencial	Renda	0,983	-	99,5	305.785	662.164
17.34	Exponencial	População	0,9998	-	99,5	28.955	53.407
17.39	Linear Simples	População	0,834	11,388	-	308.514	439.841
17.41	Exponencial	População	0,905	22,556	-	190.096	573.373
17.42	Potencial Múltipla	Renda - População	0,987	-	(95,0)-(*)	4.915.298	10.372.004
17.43	Potencial Múltipla	Renda - População	0,999	-	(90,0)-(99,5)	433.710	847.568
17.49	Exponencial	Tempo	0,893	-	99,5	100.968	711.269
17.51	Potencial Múltipla	Renda - População	0,998	-	(97,5)-(97,5)	621.302	1.523.315
17.91	Potencial	Renda	0,964	53,111	-	107.327	379.423
29.11	Potencial Múltipla	Renda - População	0,997	-	(95,0)-(95,0)	3.597.394	5.880.588
29.12	Linear Múltipla	Tempo - Dummy	0,996	-	(99,5)-(99,5)	1.690.385	2.134.955
29.13	Potencial Múltipla	Renda-População	0,997	-	(97,5)-(99,5)	4.638.615	11.031.465
29.21	Potencial	Renda	0,964	-	99,5	665.171	1.259.030
29.22	Linear Simples	Renda	0,989	235,329	-	4.407.884	6.409.368
29.23	Potencial	Renda	0,958	-	99,5	349.284	694.470
29.29	Potencial	Renda	0,991	-	99,5	111.016	150.972
29.81	Potencial	Renda	0,974	-	99,5	281.375	635.477
29.82	Exponencial	População	0,962	61,482	-	353.966	622.220
29.83	Potencial Múltipla	Renda - População	0,997	-	(90,0)-(99,5)	396.939	674.876
29.84	Potencial Múltipla	Renda - População	0,984	-	(95,0)-(99,5)	89.032	144.954
29.91	Linear Múltipla	Tempo - Dummy	0,999	-	(99,5)-(99,5)	8.254	10.027

FONTE: IPARDES

Convenção: - = Não foi efetuado o teste

* = Nível de significância inferior a 90,0%

E finalmente, quando foi constatada a existência de anos atípicos na série analisada, fez-se necessário incluir uma variável Dummy. A ocorrência dos mesmos deve-se a problemas de classificação e utilização de diferentes amostras (censo e pesquisa), bem como a constatação de oscilações bruscas ocorridas no nível da atividade econômica.

2.2- EXPORTAÇÃO

Para a realização das estimativas das vendas externas do Brasil aos exercícios de 1980 e 1985, utilizou-se a correlação com o valor da produção no grupo correspondente, supondo com isto que as variações no valor da produção, afetam nas alterações das exportações.

Em alguns casos, devido à inexistência de correlação entre estas duas variáveis, optou-se pela projeção em função do tempo, sendo às vezes necessário a inclusão de uma variável Dummy, com o objetivo de corrigir distorções na série, ocasionada pela existência de anos atípicos.

As funções utilizadas para projetar os valores das exportações brasileiras, foram as seguintes:

$Y_i = \alpha + \beta X_i$	Linear simples
$Y_i = \alpha + \beta \log X_i$	Monolog
$\log Y_i = \log \alpha + \beta \frac{1}{X_i}$	Inversa-logarítmica
$\log Y_i = \log \alpha + \beta \log X_i$	Potencial
$\log Y_i = \log \alpha + X_i \log \beta$	Exponencial

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \gamma W_i \quad \text{Linear múltipla}$$

onde: Y_i = valor das exportações efetuadas pelo grupo i ;
 X_i = valor da produção no grupo i , ou fator tempo (ano);
 W_i = variável Dummy;
 α = intercepto;
 β = efeito marginal de X_i em Y_i ;
 γ = efeito marginal de W_i em Y_i ;

Assim, na tabela 2, a nível de grupo, observam-se: os resultados das exportações extrapolados para 1980 e 1985, a função selecionada, a variável explicativa e os testes de ajustamento.

Para os grupos 17.11 e 17.21, as estimativas foram efetuadas através das correlações com previsões de quantidade exportada, também obtidas do Programa Nacional de Papel e Celulose - PRONAPACEL.

Para certos grupos, em que pese os ajustamentos estatísticos efetuados não alcançarem grau de significância aceitável, foram selecionadas as funções cujos resultados quando projetados para os anos objeto deste estudo, corrigiam em maior escala o comportamento passado oscilatório; na expectativa de que, afinal de contas, o mesmo não tenderá a se repetir no futuro. Do ponto de vista econômico, em termos de perspectiva, a variável independente explicará as modificações no padrão comportamental da dependente, o que equivale afirmar nestes particulares a aceitação de um resultado puramente econométrico.

TABELA 2 - PROJEÇÕES DA EXPORTAÇÃO BRASILEIRA - COMPLEXO MADEIRA -

(Valores Constantes de 1973 em Cr\$ 1.000,00)

Informações Grupos de Atividades	FUNÇÃO ESCOLHIDA	VARIÁVEL EXPLICATIVA	COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO	TESTES		PROJEÇÕES DA EXPORTAÇÃO	
				F - SNEDECOR	"T de STUDENT"	1.980	1.985
15.11	Potencial	Tempo	0,338	-	*	705.395	740.938
15.12	Linear Múltipla	Tempo - Dummy	0,916	-	(*)-(99,5)	161.204	188.938
15.13	Potencial	Produção	0,504	2,730	-	1.605	4.161
15.19	-	-	-	-	-	-	-
15.21	-	-	-	-	-	-	-
15.22	Potencial	Produção	0,487	-	90,0	7.205	214.995
15.23	Linear Simples	Tempo	0,637	-	*	102	149
15.24	-	-	-	-	-	-	-
15.25	-	-	-	-	-	-	-
15.29	Linear Simples	Tempo	0,866	-	99,5	87.237	125.224
15.31	Linear Múltipla	Tempo - Dummy	0,799	-	(99,0)-(90,0)	4.465	6.520
15.32	Potencial	Produção	0,870	24,940	-	329.743	550.434
15.41	Linear Simples	Produção	0,898	-	99,5	1.154	3.962
15.51	Linear Simples	Produção	0,787	-	99,5	64.146	124.238
15.52	-	-	-	-	-	-	-
15.53	-	-	-	-	-	-	-
15.54	Linear Simples	Tempo	0,613	-	95,0	90	127
15.55	Monolog	Produção	0,756	10,706	-	27.427	43.691
15.56	Linear Múltipla	Tempo - Dummy	0,637	-	(*)-(95,0)	4.433	4.622
15.61	-	-	-	-	-	-	-
15.71	Linear Simples	Tempo	0,754	-	99,0	1.201	1.757
16.11	Linear Múltipla	Tempo - Dummy	0,879	-	(99,0)-(99,5)	1.585	2.053
16.12	Potencial	Tempo	0,968	-	99,5	103.017	208.801
16.19	Exponencial	Produção	0,528	-	90,0	5.920	39.571
16.21	Potencial	Produção	0,938	58,491	-	222.782	1.416.952
16.31	Potencial	Produção	0,889	30,117	-	11.502	30.808
16.41	-	-	-	-	-	-	-
16.51	-	-	-	-	-	-	-
16.52	-	-	-	-	-	-	-
16.53	-	-	-	-	-	-	-
16.54	-	-	-	-	-	-	-
16.99	-	-	-	-	-	-	-

(Continua)

Informações Grupos de Atividades	FUNÇÃO ESCOLHIDA	VARIÁVEL EXPLICATIVA	COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO	TESTES		PROJEÇÕES DA EXPORTAÇÃO	
				F - SNEDECOR	"T de STUDENT"	1.980	1.985
17.11	Linear Simples	Quantidade exportada	0,915	-	99,5	1.896.749	4.739.777
17.19	Linear Múltipla	Tempo - Dummy	0,983	-	*	7.287	11.560
17.21	Potencial	Quantidade exportada	0,918	-	99,5	416.263	5.512.693
17.22	Potencial	Tempo	0,116	-	*	2	2
17.29	Linear Múltipla	Tempo - Dummy	0,997	-	(95,0)-(99,5)	27.743	28.974
17.31	Exponencial	Produção	0,493	-	90,0	902	14.130
17.32	Exponencial	Produção	0,626	-	95,0	13.826	152.293
17.33	Linear Simples	Produção	0,854	21,617	-	7.238	16.088
17.34	-	-	-	-	-	-	-
17.39	Exponencial	Tempo	0,174	-	*	-	-
17.41	Linear Simples	Produção	0,760	10,930	-	550	1.812
17.42	-	-	-	-	-	-	-
17.43	Potencial	Produção	0,737	-	99,0	580	2.867
17.49	Linear Simples	Produção	0,796	-	99,5	4.937	34.540
17.51	Exponencial	Tempo	0,666	-	97,5	265	3.666
17.91	Linear Múltipla	Tempo - Dummy	0,989	-	(99,5)-(99,5)	71.645	102.793
29.11	Linear Múltipla	Tempo - Dummy	0,975	-	(*)-(99,5)	- 8.938	8.973
29.12	Linear Simples	Tempo	0,476	-	90,0	43.607	59.288
29.13	Potencial	Produção	0,839	-	99,5	485.992	4.533.305
29.21	Potencial	Produção	0,540	3,292	-	2.372	14.300
29.22	Inversa Logarítmica	Produção	0,807	14,897	-	229.084	533.076
29.23	Potencial	Produção	0,878	-	99,5	3.086	13.788
29.29	Linear Múltipla	Tempo - Dummy	0,953	-	(90,0)-(99,5)	549	805
29.81	-	-	-	-	-	-	-
29.82	-	-	-	-	-	-	-
29.83	-	-	-	-	-	-	-
29.84	-	-	-	-	-	-	-
29.91	-	-	-	-	-	-	-

FONTE: IPARDES

Convenção: - = Fato Inexistente ou não Identificado
 * = Nível de significância inferior a 90,0%

2.3- IMPORTAÇÃO

Os valores das importações brasileiras foram quantificados para os patamares desejados, através de equações de regressão, da forma que seguem:

$M_i = \alpha + \beta X_i$	Linear simples
$\log M_i = \log \alpha + \beta \frac{1}{X_i}$	Inversa logarítmica
$\log M_i = \log \alpha + \beta \log X_i$	Potencial
$\log M_i = \log \alpha + X_i \beta \log$	Exponencial
$M_i = \alpha + \beta X_i + \gamma W_i$	Linear múltipla

onde: M_i = valor das importações do grupo i ;

X_i = variável independente;

W_i = variável Dummy;

α = Intercepto;

β = Efeito marginal de X_i em M_i ;

γ = Efeito marginal de W_i em M_i .

Nas referidas equações utilizaram-se as seguintes variáveis independentes:

- renda interna per capita;
- população;
- fator tempo (ano);
- quantidade importada; utilizada para os grupos 17.11 e 17.21, conforme previsões do Programa Nacional de Papel e Celulose - PRONAPACEL.

Para o grupo 17.29, utilizou-se como variável explicativa do seu comportamento o valor da importação do grupo 17.21, enfatizando a ligação existente entre estes grupos no que se refere aos insumos fornecidos pelo primeiro, ao segundo.

Igualmente, como o procedido para as exportações, nestas estimativas, utilizou-se um raciocínio econométrico, pois foram detectadas algumas poucas funções com correlação não satisfatórias.

Os resultados referentes ao valor das importações brasileiras projetados aos anos desejados, para cada um dos grupos, bem como as funções selecionadas e os respectivos testes, encontram-se ilustrados na tabela 3.

Como considerações finais acerca das projeções dos componentes da demanda (consumo aparente) efetuadas a nível de Brasil, faz-se necessário justificar pormenorizadamente o critério adotado para os grupos 17.11 (Fabricação de Celulose), 17.19 (Fabricação de Pasta Mecânica) e 17.21 (Fabricação de Papel), os quais são produtores de insumos básicos, tidos assim como prioritários no sentido do alcance da auto-suficiência interna e geração de excedentes exportáveis.

Como se depreende das exposições anteriores, tais projeções foram efetuadas principalmente conforme os coeficientes de elasticidade-renda ou população e ainda, segundo dados oficiais referentes às previsões do PRONAPACEL.

TABELA 3 - PROJEÇÕES DA IMPORTAÇÃO BRASILEIRA - COMPLEXO MADEIRA -

(Valores Constantes de 1973 em Cr\$ 1.000,00)

Informações Grupos de Atividades	FUNÇÃO ESCOLHIDA	VARIÁVEL EXPLICATIVA	COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO	TESTES		PROJEÇÕES DA IMPORTAÇÃO	
				F - SNEDECOR	"T de STUDENT"	1.980	1.985
15.11	Linear Simples	Renda	0,844	-	99,5	55.925	94.319
15.12	Linear Simples	Tempo	0,603	-	95,0	14.115	20.727
15.13	Potencial	Tempo	0,870	-	99,5	5.618	27.212
15.19	-	-	-	-	-	-	-
15.21	Potencial	Renda	0,526	-	90,0	-	-
15.22	Linear Simples	Tempo	0,651	5,889	-	2.893	3.973
15.23	-	-	-	-	-	-	-
15.24	-	-	-	-	-	-	-
15.25	-	-	-	-	-	-	-
15.29	Potencial	Tempo	0,790	-	99,0	2.695	12.619
15.31	Potencial	Tempo	0,833	-	99,5	2.254	10.963
15.32	Linear Simples	População	0,872	-	99,5	1.919	2.847
15.41	Linear Simples	Renda	0,842	-	99,5	4.824	7.453
15.51	Potencial	População	0,856	-	99,5	64	310
15.52	-	-	-	-	-	-	-
15.53	-	-	-	-	-	-	-
15.54	Linear Múltipla	Tempo - Dummy	0,985	-	(97,5)-(99,5)	692	776
15.55	Linear Simples	Renda	0,865	17,776	-	583	963
15.56	Linear Simples	Renda	0,928	-	99,5	10.706	16.679
15.61	-	-	-	-	-	-	-
15.71	Linear Múltipla	Tempo - Dummy	0,872	-	(*)-(99,0)	1.545	1.437
16.11	Linear Simples	Renda	0,636	-	95,0	434	686
16.12	Potencial	Renda	0,639	-	95,0	372	1.416
16.19	Linear Simples	População	0,759	-	97,5	5.230	7.906
16.21	Potencial	Renda	0,977	-	99,5	25.526	89.788
16.31	Linear Simples	Tempo	0,614	-	95,0	633	859
16.41	-	-	-	-	-	-	-
16.51	-	-	-	-	-	-	-
16.52	-	-	-	-	-	-	-
16.53	-	-	-	-	-	-	-
16.54	-	-	-	-	-	-	-
16.99	-	-	-	-	-	-	-

(Continua)

Informações Grupos de Atividades	FUNÇÃO ESCOLHIDA	VARIÁVEL EXPLICATIVA	COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO	TESTES		PROJEÇÕES DA IMPORTAÇÃO	
				F - SNEDECOR	"T de STUDENT"	1.980	1.985
17.11	Linear Simples	Quantidade Importada	0,958	-	99,5	351.007	479.448
17.19	Linear Múltipla	Tempo - Dummy	0,697	-	*	4.909	6.737
17.21	Potencial	Quantidade Importada	0,974	-	99,5	836.880	1.066.066
17.22	Exponencial	Tempo	0,778	-	99,0	64	416
17.29	Potencial	Importação - 17.21	0,976	-	99,5	24.755	45.683
17.31	Linear Simples	Renda	0,509	-	90,0	1.004	1.559
17.32	Linear Simples	População	0,805	-	99,0	52.733	79.061
17.33	Linear Simples	Renda	0,750	-	97,5	5.446	8.420
17.34	-	-	-	-	-	-	-
17.39	Potencial	Renda	0,802	-	99,0	-	-
17.41	Linear Simples	Renda	0,702	-	95,0	640	1.088
17.42	Linear Simples	População	0,767	-	97,5	2.320	3.511
17.43	Inversa Logarítma	Renda	0,946	50,708	-	13.946	30.879
17.49	Linear Simples	Renda	0,867	-	99,5	1.369	2.250
17.51	Linear Simples	Renda	0,968	-	99,5	4.581	7.615
17.91	Potencial	Tempo	0,654	-	97,5	31	157
29.11	Potencial	Renda	0,741	-	97,5	26	3
29.12	Linear Simples	População	0,852	-	99,5	75.409	111.873
29.13	Linear Simples	Renda	0,839	-	99,5	162.179	227.349
29.21	Linear Simples	Renda	0,829	-	99,0	8.493	13.390
29.22	Linear Simples	Renda	0,932	-	99,5	31.433	50.119
29.23	Linear Simples	Renda	0,763	-	97,5	19.710	29.057
29.29	Linear Simples	Renda	0,886	-	99,5	14.069	22.594
29.81	-	-	-	-	-	-	-
29.82	-	-	-	-	-	-	-
29.83	-	-	-	-	-	-	-
29.84	-	-	-	-	-	-	-
29.91	-	-	-	-	-	-	-

FONTE: IPARDES

Convenção: - = Fato Inexistente ou não Identificado
 * = Nível de significância inferior a 90,0%

Estes procedimentos podem parecer redundantes, em virtude do citado programa, dada a atual conjuntura do setor a nível internacional, ter seus resultados superestimados em certo grau, fato admitido mesmo pelas fontes oficiais. De outro extremo, verifica-se que o consumo destas matérias-primas cresce historicamente em ritmo superior ao produto nacional bruto brasileiro. Esta é uma observação interessante, visto que na extrapolação dos componentes da demanda tal raciocínio tornou-se usual em razão de que: não existe produção desvinculada do consumo; as exportações dependem do volume produzido; e as importações tendem a diminuir à medida que a produção interna aumenta.

Assim, acredita-se que as projeções efetuadas com base na renda interna, ou na população, subestimaram o consumo em relação às previsões do programa supra citado e, como estas estão reconhecidamente superestimadas, tais projeções podem ser tidas como confiáveis. Mesmo sabendo-se que um dos indicadores considerados como explicativo neste caso, a renda interna bruta a custo de fatores, constitui-se em substituto imperfeito do produto nacional bruto.

Para a projeção das Exportações e Importações destes grupos tidos como prioritários, levou-se em consideração, em termos de expectativas a médio prazo, o aumento das primeiras, e a substituição das segundas por uma produção interna.

Vale realçar ainda, a inexistência dos valores de exportações e importações para determinados grupos nos anos projetados, em decorrência da não disponibilidade de observações

históricas, o que impossibilitou qualquer tipo de projeção. Isto deve ser atribuído, numa primeira aproximação, a problemas de classificações e compatibilizações, encontrados quando da apuração dos resultados e, num segundo plano, na hipótese da não ocorrência do fenômeno econômico.

Concluídas as estimativas para 1980 e 1985, das três variáveis consideradas como integrantes da demanda, para os 60 grupos de atividades pertencentes aos gêneros Madeira, Mobiliário, Papel e Papelão e, Editorial e Gráfica, que formam o teoricamente concebido "complexo madeira", pôde-se calcular o consumo aparente para 1980 e 1985, o qual encontra-se resumido na tabela 4.

TABELA 4 - CONSUMO APARENTE BRASILEIRO - COMPLEXO MADEIRA

(Valores Constantes 1973 em Cr\$ 1.000,00)

GRUPOS DE ATIVIDADES	ANOS	1.980	1.985
15.11		8.353.248	11.841.213
15.12		1.086.569	1.605.655
15.13		2.444.321	4.897.418
15.19		213.276	531.194
15.21		162.935	606.710
15.22		1.189.186	2.482.317
15.23		101.782	201.650
15.24		287.304	476.524
15.25		74.333	102.205
15.29		131.061	498.810
15.31		2.189.146	3.893.247
15.32		2.616.820	4.079.809
15.41		138.497	418.511
15.51		48.147	84.138
15.52		40.088	65.181
15.53		106.585	222.960
15.54		82.099	108.868
15.55		91.164	300.480
15.56		490.686	1.017.406
15.61		28.173	30.516
15.71		147.041	393.969
16.11		7.359.974	12.717.891
16.12		983.723	1.404.349
16.19		982.477	1.187.014
16.21		4.309.254	10.772.978
16.31		1.569.567	2.463.821
16.41		354.771	1.337.770
16.51		213.193	693.998
16.52		563.449	1.038.381
16.53		95.738	131.749
16.54		118.545	366.164
16.99		8.856	21.416

(Continua)

GRUPOS DE ATIVIDADES	ANOS	
	1.980	1.985
17.11	2.671.001	4.287.147
17.19	592.094	1.218.036
17.21	10.692.501	12.683.592
17.22	1.929.177	3.978.275
17.29	113.707	196.141
17.31	473.192	644.886
17.32	2.161.505	2.836.284
17.33	303.993	654.496
17.34	28.955	53.407
17.39	308.514	439.841
17.41	190.186	572.649
17.42	4.917.618	10.375.515
17.43	447.076	875.580
17.49	97.400	678.979
17.51	625.618	1.527.264
17.91	35.713	276.788
29.11	3.588.482	5.871.618
29.12	1.722.187	2.187.540
29.13	4.314.802	6.725.509
29.21	671.286	1.258.120
29.22	4.210.233	5.926.411
29.23	365.908	709.739
29.29	124.536	172.761
29.81	281.375	635.477
29.82	353.966	622.220
29.83	396.939	674.876
29.84	89.032	144.954
29.91	8.254	10.027

3- PROJEÇÕES - PARANÁ

Para o Paraná, foram efetuadas estimativas referentes à demanda dos 53 grupos de atividades componentes do complexo madeira, existentes no Estado até 1974*. Na realidade, eram 55 os grupos existentes no Paraná até aquele ano, porém, os grupos 15.23 e 29.91 não foram incluídos no estudo de mercado, pois as informações de produção foram omitidas, com o intuito de não identificar o informante, e as exportações e importações não existem. Os grupos inexistentes no Estado são: 17.34, 17.39, 17.49, 17.51 e 17.91.

Os grupos 15.71 e 17.33, não obstante inexistirem dados observados sobre produção, foram contemplados em função da disponibilidade de informações sobre importações e exportações, oportunizando assim, a realização das inferências e cálculo do consumo aparente nos exercícios desejados.

Na extrapolação dos valores dos indicadores, salvo particularidades, adotou-se o critério tal qual a nível nacional, tanto no que se refere aos modelos funcionais, como na escolha

*Última informação disponível sobre o valor da produção paranaense, retirada de listagem especial fornecida pela FIBGE.

das variáveis explicativas do comportamento dos agregados integrantes da demanda.

3.1 - PRODUÇÃO

Na estimativa do valor da produção paranaense para 1980 e 1985, utilizou-se a correlação com a renda interna per capita, população, e tendência histórica com inclusão de uma variável Dummy, ajustadas por meio de equações de regressão da forma que seguem:

$P_i = \alpha + \beta X_i$	Linear simples
$P_i = \alpha + \beta \log X_i$	Monolog
$P_i = \alpha + \beta \frac{1}{X_i}$	Inversa
$\log P_i = \log \alpha + \beta \frac{1}{X_i}$	Inversa logarítmica
$\log P_i = \log \alpha + \beta \log X_i$	Potencial
$\log P_i = \log \alpha + X_i \log \beta$	Exponencial
$P_i = \alpha + \beta X_i + \gamma W_i$	Linear múltipla

onde: P_i = Valor da produção no grupo i ;
 X_i = Renda interna per capita, ou população, ou fator tempo (ano);
 W_i = Variável Dummy;
 α = Intercepto;
 β = Efeito marginal de X_i em P_i ;
 γ = Efeito marginal de W_i em P_i .

Os resultados inferidos através deste procedimento para

1980 e 1985 mais a função escolhida, as variáveis explicativas e os testes de ajuste, para cada grupo, podem ser observados na tabela 5.

Na observância da mesma, verifica-se que para a maioria dos grupos, as funções selecionadas para projeção ajustaram-se significativamente às observações. Porém, houve exceções, que serão melhor explicitadas a seguir:

1) Foram escolhidas, para alguns grupos, funções cujos testes estatísticos não foram significativos. Na adoção das mesmas, atribuiu-se como fundamental a manutenção da contribuição relativa da produção do grupo no Estado, no valor correspondente brasileiro, para o intervalo inferido, tendo por base, para cálculo, os valores médios levantados. Isto se deve a dois fatos:

a- A função correspondente selecionada a nível de Brasil, apresentava um ritmo de crescimento bem superior à escolhida para o Paraná, o que determinaria uma perda de participação percentual deste na produção nacional, quando se tem em vista a trajetória projetada. Ou então, com a função escolhida a nível de Estado, a produção do grupo, incrementaria sua participação relativa em escala muito elevada ou, em certos casos, superaria a produção brasileira no intervalo extrapolado. Grupos: 17.29 e 17.32.

b- Todas as funções testadas a nível de Paraná apresentaram testes irrelevantes. Grupos: 15.54, 15.61.

TABELA 5 - PROJEÇÕES DA PRODUÇÃO PARANAENSE - COMPLEXO MADEIRA -

(Valores Constantes de 1973 em Cr\$ 1.000,00)

Informações Grupos de Atividades	FUNÇÃO ESCOLHIDA	VARIÁVEL EXPLICATIVA	COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO	TESTE F - SNEDECOR	PROJEÇÕES DA PRODUÇÃO	
					1.980	1.985
15.11	Linear Simples	Renda	0,919	37,901	3.013.355	4.195.886
15.12	Linear Simples	Renda	0,944	49,511	619.975	875.385
15.13	Linear Simples	População	0,806	3,711	745.927	1.134.835
15.19	Linear Simples	População	0,762	1,385	15.820	28.332
15.21	Potencial	Renda	0,932	6,561	92.682	266.480
15.22	Inversa Logarítmica	População	0,787	3,267	166.730	325.376
15.24	Potencial	Renda	0,663	1,571	28.831	54.789
15.25	Linear Simples	População	0,796	3,471	22.037	35.548
15.29	Partic. Prod. Brasileira	-	-	-	29.598	83.936
15.31	Linear Simples	Renda	0,946	50,713	141.166	205.008
15.32	Potencial	Renda	0,911	34,280	1.305.834	2.439.109
15.41	Partic. Prod. Brasileira	-	-	-	398	1.225
15.51	Exponencial	Renda	0,620	1,247	46.421	123.982
15.52	Inversa	População	0,860	2,783	17.703	26.510
15.53	Inversa	População	0,858	2,783	620	928
15.54	Monolog	Renda	0,562	0,924	38.835	51.849
15.55	Partic. Prod. Brasileira	-	-	-	23.323	67.832
15.56	Potencial	Renda	0,889	7,559	196.368	468.416
15.61	Inversa	Renda	0,454	0,517	7.990	8.509
15.71	-	-	-	-	-	-
16.11	Exponencial	Renda	0,946	17,034	687.154	1.554.683
16.12	Potencial	Renda	0,971	16,174	193.310	458.462
16.19	Linear Múltipla	Tempo-Dummy	0,985	-	139.655	179.121
16.21	Potencial	Renda	0,861	20,071	202.763	1.068.550
16.31	Inversa Logarítmica	Renda	0,899	29,427	326.248	511.650
16.41	Linear Simples	Renda	0,998	336,410	11.355	19.971
16.51	Exponencial	Renda	0,997	175,152	2.565	4.368
16.52	Partic. Prod. Brasileira	-	-	-	191	352
16.53	Linear Simples	População	0,771	10,236	3.453	5.008
16.54	Linear Simples	População	0,691	1,833	486	833
16.99	Inversa	Renda	0,934	6,904	4.034	5.320

(Continua)

Informações Grupos de Atividades	FUNÇÃO ESCOLHIDA	VARIÁVEL EXPLICATIVA	COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO	TESTE F - SNEDECOR	PROJEÇÕES DA PRODUÇÃO	
					1.980	1.985
					17.11	Linear Simples
17.19	Inversa Logarítmica	População	0,829	13,256	178.757	413.006
17.21	Potencial	População	0,841	16,930	1.123.656	2.566.241
17.22	Exponencial	Renda	0,778	10,706	223.930	582.459
17.29	Linear Simples	Renda	0,367	0,935	25.496	32.425
17.31	Partic. Prod. Brasileira	-	-	-	3.268	4.541
17.32	Linear Simples	Renda	0,435	1,397	137.845	156.423
17.33	-	-	-	-	-	-
17.41	Monolog	População	0,675	1,677	1.577	2.433
17.42	Inversa Logarítmica	Renda	0,993	156,661	376.485	870.429
17.43	Linear Simples	População	0,872	3,172	7.175	12.128
29.11	Exponencial	Renda	0,992	126,615	165.753	427.898
29.12	Inversa	Renda	0,910	4,861	16.740	21.823
29.13	Linear Simples	Renda	0,997	220,704	12.317	21.769
29.21	Partic. Prod. Brasileira	-	-	-	15.165	28.705
29.22	Linear Simples	População	0,636	1,537	550.013	901.695
29.23	Linear Simples	População	0,847	5,086	11.113	16.629
29.29	Partic. Prod. Brasileira	-	-	-	5.701	2.313
29.81	Linear Simples	Renda	0,936	7,059	55.758	82.559
29.82	Partic. Prod. Brasileira	-	-	-	1.565	2.751
29.83	Exponencial	Renda	0,999	891,862	48.644	118.780
29.84	Linear Múltipla	Tempo-Dummy	0,999	-	180	180

FONTE: IPARDES

Convenção: - = Fato Inexistente ou não Identificado.

2) Na existência de somente dois pares de valores observados, ou então de séries totalmente heterogêneas, a estimativa, para os anos desejados, foi feita com base na participação média observada do valor estadual no nacional. Grupos: 15.29, 15.41, 15.55, 16.52, 17.31, 29.21, 29.29 e 29.82.

3) Devido à inadequação de qualquer outra relação funcional, no que se refere à significância ou resultados não previstos, correlacionou-se a produção estadual com a nacional. Grupo: 17.11.

3.2 - EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO

É importante assinalar que não se dispunha a nível de estado de uma única fonte que apresentasse os valores das Exportações e Importações para os grupos industriais do complexo madeira. Por conseguinte, após selecionar o instrumental estatístico oficial e efetuar algumas compatibilizações, foi necessário distribuir tanto os levantamentos como as formas de projeção em três tipos: Comércio por vias internas, por vias externas, e por cabotagem, sendo excluído o último para efeito das projeções.

3.2.1- Externa

Pela existência de somente dois dados observados (1975 e 1976), o que impossibilita a adoção de qualquer técnica estatística testável para efeito de estimativa, as exportações e

importações externas estaduais foram extrapoladas⁴ para os anos de referência deste estudo, admitindo a manutenção de uma mesma contribuição média do Estado no Brasil, a nível de grupo, tendo como base para determinação desta participação, as informações históricas.

Os resultados obtidos através deste critério para 1980 e 1985, referentes às exportações e importações externas, encontram-se dispostos na tabela 6.

3.2.2- Interna

a) Exportações

Nas estimativas do valor das vendas internas, foi utilizado como variável explicativa destas o valor da produção do grupo correspondente, pois o comportamento das exportações pode ser relacionado funcionalmente ao da produção. Por outro lado, decidiu-se adotar o fator tempo (ano), como variável explicativa, para aqueles grupos em que a correlação entre o valor exportado e o produzido, era não significativa.

Assim, para todos os grupos, as estimativas foram processadas através de equações de regressão, as quais se expressam da seguinte forma:

⁴ INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES. Análise da Base Industrial do Paraná - 2ª Fase; estimativas referentes à demanda - Antecedentes Estatísticos.

TABELA 6 - PROJEÇÕES DAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES EXTERNAS PARANAENSE - COMPLEXO MADEIRA -

(Valores Constantes de 1973 em Cr\$ 1.000,00)

Informações Grupos de Atividades	EXPORTAÇÕES EXTERNAS		IMPORTAÇÕES EXTERNAS	
	1.980	1.985	1.980	1.985
15.11	131.491	138.117	22.641	38.185
15.12	186.784	205.077	14.115	20.727
15.13	10	25	-	-
15.19	-	-	-	-
15.21	-	-	-	-
15.22	932	27.817	1.407	1.932
15.23	-	-	-	-
15.24	-	-	-	-
15.25	-	-	-	-
15.29	28.694	41.188	344	1.609
15.31	513	749	-	-
15.32	104.813	174.963	235	349
15.41	-	-	-	-
15.51	27.937	54.108	-	-
15.52	-	-	-	-
15.53	-	-	-	-
15.54	-	-	-	-
15.55	15.686	24.988	-	-
15.56	1.920	2.002	2.927	4.559
15.61	-	-	-	-
15.71	6	9	-	-
16.11	454	588	-	-
16.12	4.995	10.125	-	-
16.19	157	1.051	-	-
16.21	71.202	452.861	-	-
16.31	4.318	11.566	-	-
16.41	-	-	-	-
16.51	-	-	-	-
16.52	-	-	-	-
16.53	-	-	-	-
16.54	-	-	-	-
16.99	-	-	-	-
17.11	2.327	5.816	2.803	3.829
17.19	3.259	5.170	-	-
17.21	53.121	703.437	1.413	1.801
17.22	-	-	-	-
17.29	9.123	9.523	927	1.710
17.31	893	13.994	-	-
17.32	8.597	94.696	1.054	1.580
17.33	4.964	11.034	541	837
17.34	-	-	-	-
17.39	-	-	-	-
17.41	435	1.432	-	-
17.42	-	-	-	-
17.43	63	310	-	-
17.49	1.727	12.080	-	-
17.51	27	371	10	17
17.91	227	326	-	-
29.11	-	-	-	-
29.12	508	691	-	-
29.13	3.121	29.113	-	-
29.21	773	4.646	-	-
29.22	3.490	8.121	129	206
29.23	82	368	1.400	2.063
29.29	64	94	-	-
29.81	-	-	-	-
29.82	-	-	-	-
29.83	-	-	-	-
29.84	-	-	-	-
29.91	-	-	-	-

FONTE: IPARDES

Convenção: - = Fato Inexistente ou não Identificado

$Y_i = \alpha + \beta X_i$	Linear simples
$Y_i = \alpha + \beta \log X_i$	Monolog
$Y_i = \alpha + \beta \frac{1}{X_i}$	Inversa
$\log Y_i = \log \alpha + \beta \frac{1}{X_i}$	Inversa logarítmica
$\log Y_i = \log \alpha + \beta \log X_i$	Potencial
$\log Y_i = \log \alpha + X_i \log \beta$	Exponencial

onde: Y_i = Valor das vendas internas do grupo i ;
 X_i = Valor da produção do grupo i , ou fator tempo (ano);
 α = Intercepto;
 β = Efeito marginal de X_i em Y_i .

Os resultados inferidos no período desejado, a função escolhida, os testes de ajustamento, o coeficiente de correlação e a variável explicativa, para cada um dos grupos, podem ser visualizados através da tabela 7.

Para os grupos em que a correlação entre as variáveis apresentou um grau baixo, selecionou-se a função que demonstrasse, em termos perspectivos, uma ligação mais ou menos constante entre a produção e a exportação interna, tendo como referência a relação histórica entre estes dois agregados.

b) Importações

No tocante às importações internas, utilizou-se nas suas estimativas, a correlação com a renda interna per capita e população, ajustadas através das seguintes equações:

TABELA 7 - PROJEÇÕES DA EXPORTAÇÃO INTERNA PARANAENSE - COMPLEXO MADEIRA -

(Valores Constantes de 1973 em Cr\$ 1.000,00)

Informações Grupos de Atividades	FUNÇÃO ESCOLHIDA	VARIÁVEL EXPLICATIVA	COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO	TESTE F - SNEDECOR	PROJEÇÕES DA EXPORTAÇÃO INTERNA	
					1.980	1.985
15.11	Monolog	Produção	0,978	178,794	1.345.653	1.490.550
15.12	Monolog	Produção	0,943	64,270	186.784	205.077
15.13	Inversa Logarítmica	Produção	0,509	2,800	2	2
15.19	-	-	-	-	-	-
15.21	-	-	-	-	-	-
15.22	Linear Simples	Produção	0,910	38,476	21.374	42.579
15.24	-	-	-	-	-	-
15.25	-	-	-	-	-	-
15.29	-	-	-	-	-	-
15.31	-	-	-	-	-	-
15.32	Potencial	Produção	0,957	87,237	405.318	611.042
15.41	Inversa Logarítmica	Produção	0,747	10,111	43	43
15.51	Inversa Logarítmica	Tempo	0,649	5,817	5.716	12.403
15.52	-	-	-	-	-	-
15.53	-	-	-	-	-	-
15.54	Linear Simples	Tempo	0,491	2,538	7.517	9.406
15.55	Potencial	Tempo	0,616	4,898	5.464	6.118
15.56	Potencial	Tempo	0,484	2,445	55.762	59.762
15.61	-	-	-	-	-	-
15.71	Potencial	Tempo	0,397	1,504	53	74
16.11	Linear Simples	Produção	0,534	3,191	734	1.791
16.12	Monolog	Produção	0,901	34,588	206.674	244.613
16.19	-	-	-	-	-	-
16.21	Potencial	Tempo	0,685	7,070	15.760	20.087
16.31	Linear Simples	Produção	0,660	6,178	8.076	12.310
16.41	-	-	-	-	-	-
16.51	-	-	-	-	-	-
16.52	-	-	-	-	-	-
16.53	-	-	-	-	-	-
16.54	-	-	-	-	-	-
16.99	-	-	-	-	-	-

(Continua)

Informações Grupos de Atividades	FUNÇÃO ESCOLHIDA	VARIÁVEL EXPLICATIVA	COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO	TESTE F - SNEDECOR	PROJEÇÕES DA EXPORTAÇÃO INTERNA	
					1.980	1.985
17.11	Inversa	Produção	0,985	257,415	19.326	19.326
17.19	Linear Simples	Tempo	0,268	0,616	11.441	14.436
17.21	Linear Simples	Produção	0,919	43,448	504.739	960.040
17.22	Exponencial	Tempo	0,646	5,718	54.944	46.911
17.29	-	-	-	-	-	-
17.31	Linear Simples	Produção	0,898	33,526	78	116
17.32	Monolog	Tempo	0,884	28,654	97.654	108.913
17.33	-	-	-	-	-	-
17.41	-	-	-	-	-	-
17.42	-	-	-	-	-	-
17.43	-	-	-	-	-	-
29.11	Monolog	Produção	0,063	0,035	10.639	13.496
29.12	-	-	-	-	-	-
29.13	Inversa	Tempo	0,954	82,382	-	-
29.21	Inversa	Tempo	0,953	78,552	1.205	1.125
29.22	Monolog	Produção	0,715	8,377	21.212	23.369
29.23	Inversa	Tempo	0,969	121,553	162	83
29.29	Exponencial	Tempo	0,898	33,136	470	1.158
29.81	Inversa Logarítma	Tempo	0,970	124,692	2.043	2.002
29.82	-	-	-	-	-	-
29.83	-	-	-	-	-	-
29.84	-	-	-	-	-	-

FONTE: IPARDES

Convenção: - = Fato Inexistente ou não Identificado.

$M_i = \alpha + \beta X_i$	Linear simples
$M_i = \alpha + \beta \log X_i$	Monolog
$M_i = \alpha + \beta \frac{1}{X_i}$	Inversa
$\log M_i = \log \alpha + \beta \frac{1}{X_i}$	Inversa logarítmica
$\log M_i = \log \alpha + X_i \log \beta$	Exponencial

onde: M_i = compras efetuadas pelo grupo i ;
 X_i = renda interna per capita, ou população; fator tempo (ano), para o grupo 17.33;
 α = intercepto;
 β = efeito marginal de X_i em M_i .

Função escolhida, variável explicativa, testes, coeficiente de correlação e projeções para 1980 e 1985, a nível de grupo, conseqüentes da utilização deste procedimento, encontram-se dispostos na tabela 8.

Na análise da mesma, é perceptível que na maioria dos casos, as funções se ajustaram significativamente aos dados levantados, sendo que as exceções são resumidas a seguir:

Grupo 17.33 - Foi desconsiderado estatisticamente a série 1965/1969, por não haver importação e, este fato ser muito mais efeito de entraves de classificação adotada no trabalho, do que propriamente da inexistência do fenômeno. Sendo assim, utilizou-se para extrapolação a tendência histórica da trajetória 1970/1973.

TABELA 8 - PROJEÇÕES DA IMPORTAÇÃO INTERNA PARANAENSE - COMPLEXO MADEIRA -

(Valores Constantes de 1973 em Cr\$ 1.000.00)

Informações Grupos de Atividades	FUNÇÃO ESCOLHIDA	VARIÁVEL EXPLICATIVA	COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO	TESTE F - SNEDECOR	PROJEÇÕES DA IMPORTAÇÃO INTERNA	
					1.980	1.985
15.11	Linear Simples	População	0,975	132,333	93.468	130.968
15.12	Linear Simples	População	0,956	73,409	13.180	19.502
15.13	Inversa Logarítmica	Renda	0,592	3,777	39	85
15.19	-	-	-	-	-	-
15.21	-	-	-	-	-	-
15.22	Monolog	População	0,903	30,816	6.130	8.270
15.24	-	-	-	-	-	-
15.25	-	-	-	-	-	-
15.29	-	-	-	-	-	-
15.31	-	-	-	-	-	-
15.32	Linear Simples	População	0,927	42,541	9.360	13.631
15.41	Linear Simples	Renda	0,620	4,379	286	382
15.51	Linear Simples	Renda	0,856	19,077	743	1.040
15.52	-	-	-	-	-	-
15.53	-	-	-	-	-	-
15.54	Linear Simples	População	0,950	64,567	1.725	2.515
15.55	Linear Simples	População	0,856	19,078	2.326	3.164
15.56	Linear Simples	População	0,969	106,763	10.975	12.691
15.61	-	-	-	-	-	-
15.71	Linear Simples	Renda	0,936	49,402	5.437	7.940
16.11	Monolog	Renda	0,946	58,906	2.227	2.721
16.12	Monolog	Renda	0,953	68,687	113.972	175.494
16.19	-	-	-	-	-	-
16.21	Linear Simples	População	0,939	52,198	56.530	58.162
16.31	Linear Simples	Renda	0,954	71,141	36.782	52.764
16.41	-	-	-	-	-	-
16.51	-	-	-	-	-	-
16.52	-	-	-	-	-	-
16.53	-	-	-	-	-	-
16.54	-	-	-	-	-	-
16.99	-	-	-	-	-	-

(Continua)

Informações Grupos de Atividades	FUNÇÃO ESCOLHIDA	VARIÁVEL EXPLICATIVA	COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO	TESTE F - SNEDECOR	PROJEÇÕES DA IMPORTAÇÃO INTERNA	
					1.980	1.985
17.11	Monolog	Renda	0,919	37,847	36.321	45.233
17.19	Inversa	População	0,055	0,014	146	260
17.21	Monolog	Renda	0,946	58,894	149.984	186.906
17.22	Linear Simples	Renda	0,925	41,594	22.469	31.564
17.29	-	-	-	-	-	-
17.31	Linear Simples	População	0,958	77,711	16.214	23.888
17.32	Linear Simples	População	0,948	61,448	164.640	245.402
17.33	Exponencial	Tempo	0,998	607,545	6.615	19.754
17.41	-	-	-	-	-	-
17.42	-	-	-	-	-	-
17.43	-	-	-	-	-	-
29.11	Linear Simples	População	0,976	140,282	65.451	78.637
29.12	-	-	-	-	-	-
29.13	Linear Simples	População	0,973	124,987	48.760	71.951
29.21	Monolog	Renda	0,944	57,618	13.727	17.037
29.22	Inversa	Renda	0,937	50,237	88.396	98.774
29.23	Linear Simples	Renda	0,951	66,803	7.965	11.389
29.29	Monolog	Renda	0,943	56,054	2.341	2.906
29.81	Linear Simples	Renda	0,847	17,851	2.019	2.798
29.82	-	-	-	-	-	-
29.83	-	-	-	-	-	-
29.84	-	-	-	-	-	-

FONTE: IPARDES

Convenção: - = Fato Inexistente ou não Identificado..

Grupos 15.13 e 17.19 - Selecionou-se a função cujos resultados para 1980 e 1985, atenuariam de certa forma, as bruscas oscilações detectadas na série histórica apurada.

Vale mencionar finalmente, a não disponibilidade de informações históricas sobre importações e exportações internas para determinados grupos, o que se tornou em fator impeditivo para uma possível extrapolação. Tal qual a nível de Brasil, esta distorção se deve também a problemas de classificações e compatibilizações efetuadas para levantar os dados. Portanto, a afirmação de inexistir o fato econômico deve ser encarada com cautela.

Assim, projetados os valores sobre produção, exportações e importações paranaense, para aqueles grupos onde o fenômeno foi detectado, determinou-se o consumo aparente em 1980 e 1985, para o Paraná. Estes resultados encontram-se dispostos na tabela 9.

TABELA 9 - CONSUMO APARENTE PARANAENSE - COMPLEXO MADEIRA -

(Valores Constantes 1973 em Cr\$ 1.000,00)

GRUPOS DE ATIVIDADES	ANOS	1.980	1.985
15.11		1.652.320	2.736.372
15.12		460.486	710.537
15.13		745.954	1.134.893
15.19		15.820	28.332
15.21		92.682	266.480
15.22		151.961	265.182
15.23		-	-
15.24		28.831	54.789
15.25		22.037	35.548
15.29		1.248	44.357
15.31		140.653	204.259
15.32		805.298	1.667.084
15.41		641	1.564
15.51		13.511	58.511
15.52		17.703	26.510
15.53		620	928
15.54		33.043	44.958
15.55		4.499	39.890
15.56		152.588	423.902
15.61		7.990	8.509
15.71		5.378	7.857
16.11		688.193	1.555.025
16.12		95.613	379.218
16.19		139.498	178.070
16.21		172.331	653.764
16.31		350.636	541.538
16.41		11.355	19.971
16.51		2.565	4.368
16.52		191	352
16.53		3.453	5.008
16.54		486	833
16.99		4.034	5.320

(Continua)

GRUPOS DE ATIVIDADES	ANOS	
	1.980	1.985
17.11	491.665	999.064
17.19	164.203	393.660
17.21	717.193	1.091.411
17.22	191.455	567.112
17.29	17.300	24.607
17.31	18.511	14.319
17.32	197.288	199.796
17.33	2.192	9.557
17.34	-	-
17.39	-	-
17.41	1.142	1.001
17.42	376.485	870.429
17.43	7.112	11.818
17.49	-	-
17.51	-	-
17.91	-	-
29.11	220.565	493.039
29.12	16.232	21.132
29.13	57.956	64.607
29.21	26.914	39.971
29.22	613.836	969.185
29.23	20.234	29.630
29.29	3.508	3.967
29.81	55.734	83.355
29.82	1.565	2.751
29.83	48.644	118.780
29.84	180	180
29.91	-	-

4 - QUANTIFICAÇÃO DA DEMANDA E ALOCAÇÃO ESPACIAL

Apesar de uma certa indefinição no que se refere a critérios, configurava-se como um dos objetivos básicos mencionados no planejamento da presente pesquisa, a decomposição da demanda projetada quanto ao destino (intermediário e final). Além disso, pretendia-se distribuir a mesma, nos espaços geográficos mais representativos do complexo teoricamente concebido no Paraná (grupos dos gêneros Madeira, Mobiliário, Papel e Papelão e Editorial e Gráfica), a nível de grupo.

Em princípio delineou-se como válido, para a consolidação desta meta, o emprego de um esquema insumo-produto que registrasse a circulação dos fluxos no decorrer do processo produtivo. O que equivale afirmar, a geração de produto e renda em condições de interdependência estrutural entre os grupos de atividades em questão e os demais setores da economia.

No entanto, o instrumental estatístico disponível se constituía em uma matriz simplificada de relações interindustriais do Paraná, no ano de 1974*. Esta apresenta as correntes de saídas de produção comercializada (vendas, em razão do processamento ter por base as informações do Imposto sobre Pro-

*Processada pelo IPE (Instituto de Pesquisas Econômicas) USP

dutos Industrializados - IPI) entre 335 grupos (quatro dígitos - FIBGE) integrantes dos gêneros das indústrias extrativas e de transformação*.

Como se observa pela descrição realizada, a combinação dos resultados obtidos através das projeções de cada um dos parâmetros componentes do consumo aparente, com a matriz, proporcionaria a nível de grupo a identificação de dois aspectos. De um lado, a obtenção de valores de demanda intermediária (produção realizada do grupo utilizada intermediariamente) e consumo intermediário (entradas necessárias à produção ou gastos totais com insumos) subestimados; e de outro, valores agregados e de demanda final interna (produção do grupo oferecida para utilização final interna: consumo e investimento) superestimados. A expressão monetária dos volumes produzidos e exportados não sofreria interferência, uma vez que estes provêm diretamente de extrapolações dos dados levantados.

Ocorre ainda uma outra restrição pelo próprio método de classificações e compatibilizações entre as diferentes fontes de informações, adotado para a obtenção das já citadas variáveis constituintes do consumo aparente. Esta se consubstancia no fato das importações corresponderem a parte da disponibilidade total dos bens econômicos do grupo, provenientes de fora da região, o que significa que as mesmas se destinam exclusivamente à

*Na realidade, o conjunto do sistema econômico industrial se compõe de 396 grupos de atividades, porém, o fato da referida matriz não contemplá-los em sua totalidade, se deve a problemas de classificações e compatibilizações encontrados quando do fornecimento de subsídios para a confecção da mesma.

utilização final da economia; ficando a descoberta desta maneira, o valor das importações com insumos necessários à produção interna do grupo. Este fenômeno subavalia o consumo interno em escala ainda maior.

As argumentações acima, em termos de obstáculos e limitações, implicaram na decisão de não se efetuar o processo de quantificação e como efeito, também a alocação.

Não sendo isto feito, com vistas ao fornecimento de algumas indicações no que se refere a alternativas de localização industrial para o Paraná, através do enfoque de mercado, opcionalmente, elegeu-se um novo caminho para o alcance deste fim, o qual foi denominado de "Seleção dos grupos pelo lado da demanda".

5- SELEÇÃO DOS GRUPOS PELO LADO DA DEMANDA

Torna-se importante frisar que a concepção deste item, apesar de não se encontrar inserido no planejamento desta pesquisa, adveio de duas necessidades básicas. A primeira delas era apresentar algumas indicações, com relação à localização industrial para o Paraná, sob a ótica da demanda, de uma forma alternativa; a segunda, combinar as citadas indicações com as vantagens determinadas pelo ângulo da oferta (custos comparativos), visando a identificação dos grupos candidatos a comporem o complexo industrial da madeira neste Estado.

Frente às condições atuais em termos de nível de agregação e disponibilidade de informações, o cerne da problemática seria encontrar um critério para execução da seleção de mercado.

Assim sendo, considerou-se como exequível a tentativa de dimensionar o mercado de cada um dos grupos, com base nas suas possibilidades de substituição de importações, atuais e futuras.

O indicador suporte deste procedimento seria o déficit de consumo no Paraná, compreendendo-se como tal, a existência de importação, mesmo havendo saldo de produção (Produção - Exportação) positivo. Quanto ao seu destino, esta importação ou

estaria sendo reexportada, ou atendendo a uma demanda interna insatisfeita. Na hipótese de que o Paraná não se constitui numa região, por assim dizer, tipicamente comercial, acredita-se na veracidade da segunda alternativa.

Nestas circunstâncias, na consciência de que o presente estudo procura contemplar alternativas locacionais favoráveis para este Estado no que tange a atração de indústrias, sabe-se que isto no fundo implicaria em expansão das já existentes ou instalação de novas. Portanto convencionou-se empreender a escolha daqueles grupos cujo déficit de consumo no confronto dos dados de 1976 com as projeções para 1985, tenda a aumentar nesta trajetória. Daí a possibilidade de que tais grupos produzam determinados bens econômicos, factíveis de despertar um processo de produção interna em detrimento das compras externas.

A tabela 10 ilustra esta situação, demonstrando ainda o conjunto de informações fundamentais que oportunizaram a referida seleção de grupos. A tabela 11 por sua vez, apresenta a especificação de cada um dos selecionados, de acordo com a classificação industrial da FIBGE de 1973.

Dois questões fundamentais devem ser destacadas. O primeiro contraste é a utilização do termo substituição de importações em sua forma estrita; apesar de existir o conhecimento de que qualquer tentativa neste sentido acarretaria em aumento da demanda diferenciada por outras importações, mesmo a nível de grupos. O segundo aspecto é o de que haveria dois tipos de importações a substituir: As internas e as externas, sendo que

TABELA 10 - POSSIBILIDADES ATUAIS E POTENCIAIS DE SUBSTITUIÇÃO DE IMPORTAÇÕES DOS GRUPOS COMPONENTES DO COMPLEXO MADEIRA - PARANÁ -

(Valores Constantes de 1973 em Cr\$ 1.000,00)

ANOS GRUPOS DE ATIVIDADES	1.976					1.985				
	Saldo de Produção	IMPORTAÇÃO			Déficit de Consumo	Saldo de Produção	IMPORTAÇÃO			Déficit de Consumo
		Interna	Externa	Total			Interna	Externa	Total	
15.11	1.154.983	68.305	17.647	85.952	x	2.567.219	130.968	38.185	169.153	x
15.12	327.008	8.937	19.502	28.439	x	670.308	19.502	20.727	40.229	x
15.13	484.955	18	-	18	x	1.134.808	85	-	85	x
15.19	7.425	-	-	-		28.332	-	-	-	
15.21	39.818	-	-	-		266.480	-	-	-	
15.22	77.023	4.418	1.028	5.446	x	254.980	8.270	1.932	10.202	x
15.23	-	-	-	-		1	-	-	-	
15.24	17.250	-	-	-		54.789	-	-	-	
15.25	13.544	-	-	-		35.548	-	-	-	
15.29	-10.330	-	108	108		42.748	-	1.609	1.609	x
15.31	102.017	-	-	-		204.259	-	-	-	
15.32	482.022	6.494	283	6.777	x	1.653.104	13.631	349	13.980	x
15.41	164	226	-	226	x	1.182	382	-	382	x
15.51	7.537	557	-	557	x	57.471	1.040	-	1.040	x
15.52	9.310	-	-	-		26.510	-	-	-	
15.53	326	-	-	-		928	-	-	-	
15.54	22.421	1.195	-	1.195	x	42.443	2.515	-	2.515	x
15.55	- 930	1.764	-	1.764		36.726	3.164	-	3.164	x
15.56	72.845	7.618	-	7.618	x	406.652	12.691	4.559	17.250	x
15.61	7.589	-	-	-		8.509	-	-	-	
15.71	- 48	3.869	-	3.869		- 83	7.940	-	7.940	
16.11	411.576	1.833	-	1.833	x	1.552.304	2.721	-	2.721	x
16.12	-81.158	93.553	-	93.553		203.724	175.494	-	175.494	x
16.19	107.804	-	-	-		178.070	-	-	-	
16.21	42.173	38.029	-	38.029	x	595.602	58.162	-	58.162	x
16.31	49.604	36.054	-	36.054	x	487.774	53.764	-	53.764	x
16.41	6.115	-	-	-		19.971	-	-	-	
16.51	1.878	-	-	-		4.368	-	-	-	
16.52	118	-	-	-		352	-	-	-	
16.53	2.479	-	-	-		5.008	-	-	-	
16.54	253	-	-	-		833	-	-	-	
16.99	2.888	-	-	-		5.320	-	-	-	
17.11	239.784	29.193	1.804	30.997	x	950.002	45.233	3.829	49.062	x
17.19	70.267	137	-	137	x	393.400	260	-	260	x
17.21	240.850	120.449	841	121.290	x	902.704	186.906	1.801	188.707	x
17.22	108.841	16.768	-	16.768	x	535.548	31.564	-	31.564	x
17.29	21.583	-	217	217	x	22.897	-	1.710	1.710	x
17.31	2.267	11.199	-	11.199	x	- 9.569	23.888	-	23.888	
17.32	40.904	110.448	-	110.448	x	-47.186	245.402	1.580	246.982	
17.33	- 1.793	2.757	-	2.757		-11.034	19.754	837	20.591	
17.41	799	-	-	-		1.001	-	-	-	
17.42	160.305	-	-	-		870.429	-	-	-	
17.43	3.807	-	-	-		11.818	-	-	-	
17.49	- 421	-	-	-		-12.080	-	-	-	
17.51	- 64	-	-	-		- 371	-	17	17	
17.91	- 212	-	-	-		- 326	-	-	-	
29.11	84.687	44.726	-	44.726	x	414.402	78.637	-	78.637	x
29.12	11.350	-	-	-		21.132	-	-	-	
29.13	6.527	33.198	-	33.198	x	- 7.344	71.951	-	71.951	
29.21	7.788	11.080	-	11.080	x	22.934	17.037	-	17.037	x
29.22	311.796	77.821	94	77.915	x	870.205	98.774	206	98.980	x
29.23	7.102	5.819	1.326	7.145	x	16.178	11.389	2.063	13.452	x
29.29	1.079	1.888	-	1.888	x	1.061	2.906	-	2.906	x
29.81	40.653	1.531	-	1.531	x	80.557	2.798	-	2.798	x
29.82	985	-	-	-		2.751	-	-	-	
29.83	10.098	-	-	-		118.780	-	-	-	
29.84	180	-	-	-		180	-	-	-	

FONTE: Projeções IPARDES.

Convenção: x = déficit de consumo

- = o fenômeno não existe

TABELA 11 - GRUPOS SELECIONADOS COMO RELEVANTES PARA O PARANÁ, PELO LADO DA DEMANDA

GRUPOS DE ATIVIDADES	E S P E C I F I C A Ç Ã O
15.11	Serrarias
15.12	Produção de lâminas de madeira ou de madeira folheada
15.13	Produção de resserrados
15.22	Fabricação de esquadrias
15.32	Fabricação de chapas de madeira compensada, revestidas ou não com material plástico
15.41	Fabricação de artigos de tanoaria e de madeira arqueada
15.51	Fabricação de cabos para ferramentas e utensílios
15.54	Fabricação de formas e modelos de madeira - exclusive de madeira arqueada
15.56	Fabricação de artigos de madeira para usos doméstico, industrial e comercial
16.11	Fabricação de móveis de madeira, vime e junco, para uso residencial
16.21	Fabricação de móveis de metal ou com predominância de metal, revestidos ou não com lâminas plásticas
16.31	Fabricação de artigos de colchoaria
17.11	Fabricação de celulose
17.19	Fabricação de pasta mecânica
17.21	Fabricação de papel
17.22	Fabricação de papelão, cartolina e cartão
17.29	Fabricação de papel, papelão, cartolina e cartão, não especificados ou não classificados
29.11	Edição, e edição e impressão de jornais
29.21	Impressão de material escolar
29.22	Impressão de material para usos industrial e comercial, e para propaganda
29.23	Impressão de material para outros fins
29.29	Impressão de material escolar, material para usos industrial e comercial, para propaganda e outros fins, não especificados ou não classificados
29.81	Impressão de jornais, outros periódicos e livros

FONTE: Tabela 10, e Classificação de Indústrias da FIBGE - 1973

as primeiras (provenientes de outras regiões do país), dependeriam de uma reorientação dos fatores produtivos no espaço econômico brasileiro, e no caso das forâneas, as condições de produção interna deveriam ou ser competitivas com as do exterior, ou ao menos amparadas contra uma concorrência, através de instrumentos de política fiscal aplicadas pelo governo.

De outro vértice, um problema que poderia ser levantado, é o da possibilidade de execução do acima descrito, não somente para o Paraná mas através de um inquérito comparativo em relação aos demais estados do Sul mais São Paulo, e aferir quais dessas unidades, a nível de grupo possuiriam as maiores perspectivas de substituição de importações no período extrapolado. Dando ênfase é claro, nas vantagens desfrutadas pelo nosso território, uma vez que a pesquisa tinha de certa forma este direcionamento preestabelecido.

Entretanto, apesar de ser indiscutível a maior solidez que este tipo de investigação daria à referida seleção, novamente vêm a tona os entraves de recursos e computação, que se constituíram em fatores limitantes à consecução de tal meta.

Em suma, levadas em conta todas estas restrições, salta aos olhos que as indicações obtidas conforme o enfoque da demanda, devem também ser tidas como parciais, e merecer um maior aprofundamento por ocasião da combinação com as identificadas pelo critério dos custos comparativos (lado da oferta).

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de parecer redundante, torna-se estritamente necessário sintetizar um conjunto principal das inúmeras restrições encontradas no decorrer e no encadeamento dos diversos estágios deste trabalho, que proporcionou a obtenção das denotações pelo lado da demanda.

O primeiro inconveniente se constituiu no nível de agregação adotado nesta pesquisa (grupos de atividades- quatro dígitos - FIBGE), que não permitiu a elaboração de um estudo de mercado no sentido lato, reforçado ainda pelo argumento da variável julgada conceitualmente como elemento substitutivo da demanda (consumo aparente), corresponder na verdade à oferta interna. Esta dificuldade em parte foi atenuada no processo de seleção dos grupos, onde se esboçou um esforço no sentido dinâmico, visando aferir as possibilidades de substituição de importações dos mesmos.

Seria necessário esclarecer ainda que, em se tratando das projeções de tendências dos parâmetros inclusos na determinação do consumo aparente, com o objetivo de definir o mercado futuro de cada um dos grupos, em que pese o aceitável instrumental estatístico utilizado para a confecção das mesmas; a forma de obtenção das informações que lhes serviram de base, esteve norteadas de várias restrições. Estas prejudicaram sobre-

maneira a tarefa de extrapolação, e mesmo possibilitaram a interpretação imprecisa dos fenômenos econômicos em questão. Acrescenta-se também, a insuficiência de dados projetados a respeito das diversas grandezas explicativas do comportamento da demanda, o que implicou na limitação pela escolha do agregado renda per capita e da variável população (com série histórica 1965/1976 e projeções para 1980 e 1985).

Associa-se a estes obstáculos, por outra parte, devido à deficiência de informações a impossibilidade de quantificação, e conseqüente alocação da demanda projetada, nas microrregiões selecionadas como mais representativas do complexo concebido a priori, dentro do Paraná. Convém notar, que o método cogitado para a consecução de tal meta, poderia proporcionar ademais, a verificação de interdependências estruturais, bem como a previsão de ocorrências de pontos de estrangulamentos, particularmente no sistema econômico produtivo industrial.

Do exposto, vem à tona, em caráter conclusivo, a relativa parcialidade das vantagens obtidas para o Paraná, como alternativa geográfica para localização industrial, por este enfoque.

No entanto, este denominador comum é de certa forma menos restritivo, pelo fato de que a incumbência desta pesquisa representa uma tentativa de fornecer algumas indicações, como opção de localização para este Estado, ao nível de grupos industriais. Posteriormente, as mesmas deverão ser corroboradas

ou anuladas, quando da combinação com as designações obtidas pelo lado da oferta, na tentativa de composição do complexo industrial na Madeira do Paraná.

EQUIPE TÉCNICA

GILMAR MENDES LOURENÇO - COORDENADOR

MARLEY VANICE DESCHAMPS - TÉCNICA AUXILIAR

CIRIACO OLIBÓRIO ALFONSO - ACADÊMICO DE CIÊNCIAS
ECONÔMICAS