

Análise de alguns ciclos emigratórios da emigração portuguesa

1. INTRODUÇÃO

No primeiro artigo desta série¹, após ter introduzido as noções preliminares de ciclo emigratório, assim como as das possíveis causas capazes de originar os ciclos, apresentámos como exemplo o caso da variável emigratória «quantidade de trabalhadores portugueses permanentes» (entrados em França), detalhando a análise matemática feita a fim de evidenciar o factor funcional $D(t)$ responsável pelo comportamento cíclico da supradita variável.

No presente artigo propomo-nos generalizar esta análise, apresentando primeiramente o estudo duma série de variáveis emigratórias para poder evidenciar mais ainda o carácter cíclico intrínseco (causas endógenas) da emigração portuguesa; esta análise permitir-nos-á depois estabelecer uma classificação dos diferentes tipos de ciclos emigratórios.

2. VARIAÇÃO CÍCLICA TEMPORAL DE VARIÁVEIS EMIGRATÓRIAS ISOLADAS

Na nossa análise temos considerado as variáveis emigratórias tal como elas estão definidas nas estatísticas oficiais portuguesas (I. N. E.) e francesas (O. N. I.). No quadro da p. 452 apresentamos as dezanove variáveis consideradas, indicando para cada uma delas os valores dos coeficientes a , b e c , correspondentes à tendência conjuntural² do tipo:

$$\log T(t) = z(t) = at^2 + bt + c$$

assim como os valores do teste estatístico χ^2 , o qual indica que o ajuste da curva teórica $z(t)$ é muito bom.

¹ «A existência de ciclos emigratórios na emigração portuguesa», in *Análise Social*, vol. XII, n.º 45, 1976, pp. 179-186.

² Remetemos o leitor para a análise matemática feita no nosso artigo precedente.

Variável emigratória	a	b	c	χ^2	N - 3
Emigração familiar	- 0,001 3	0,184	- 2,184	0,14	22
Quantidade de famílias emigrantes	- 0,001 53	0,214	- 3,552	0,15	22
Emigração isolada total	+ 0,000 053	0,005 9	3,873	0,12	22
Emigração isolada (homens) ...	- 0,002 38	0,324	- 6,61	0,12	18
Emigração isolada (mulheres) ...	- 0,001 34	0,196	- 3,156	0,05	17
Emigração oficial (homens)	- 0,000 236	0,044	2,543	0,13	22
Emigração oficial (mulheres) ..	- 0,000 642	0,1	0,524	0,11	22
Remessas dos emigrantes	+ 0,001 2	- 0,063 5	5,7	0,09	22
Emigrantes do sector primário ...	- 0,004 5	0,584	- 14,71	0,09	17
Emigrantes do sector secundário ...	- 0,002 35	0,337	- 8,0	0,22	17
Emigrantes do sector terciário ...	- 0,000 63	0,095	0,007 7	0,12	17
Emigrantes (total dos sectores) ...	- 0,002 95	0,397	- 8,86	0,10	17
Emigração oficial para a Europa ...	- 0,006 53	0,922	- 27,9	0,50	22
Emigração efectiva para a Europa	- 0,004 71	0,7	- 20,97	0,20	22
Emigração oficial (total)	- 0,000 44	0,071 8	1,832	0,16	22
Emigração efectiva (total)	+ 0,000 469	- 0,024 9	4,403	0,13	22
Trabalhadores portugueses (França)	- 0,005 92	0,849	- 25,7	0,23	21
Familiares (França)	- 0,000 91	0,234	- 7,43	0,20	22
Trabalhadores + familiares (França)	- 0,003 97	0,608	- 18,19	0,14	21

Na fig. 1 representamos, a título de exemplo, os valores do factor cíclico $D(t)$ para as seguintes variáveis:

- (a) Emigração portuguesa familiar.
- (b) Emigração portuguesa isolada.
- (c) Emigração portuguesa isolada masculina.
- (d) Emigração portuguesa isolada feminina.
- (e) Emigração portuguesa oficial masculina.
- (f) Emigração portuguesa oficial feminina.
- (g) Emigração portuguesa efectiva para a Europa.
- (h) Emigração portuguesa dos familiares («*membres de familles*») de trabalhadores portugueses entrados em França.
- (i) Emigração portuguesa dos trabalhadores e dos familiares entrados em França.

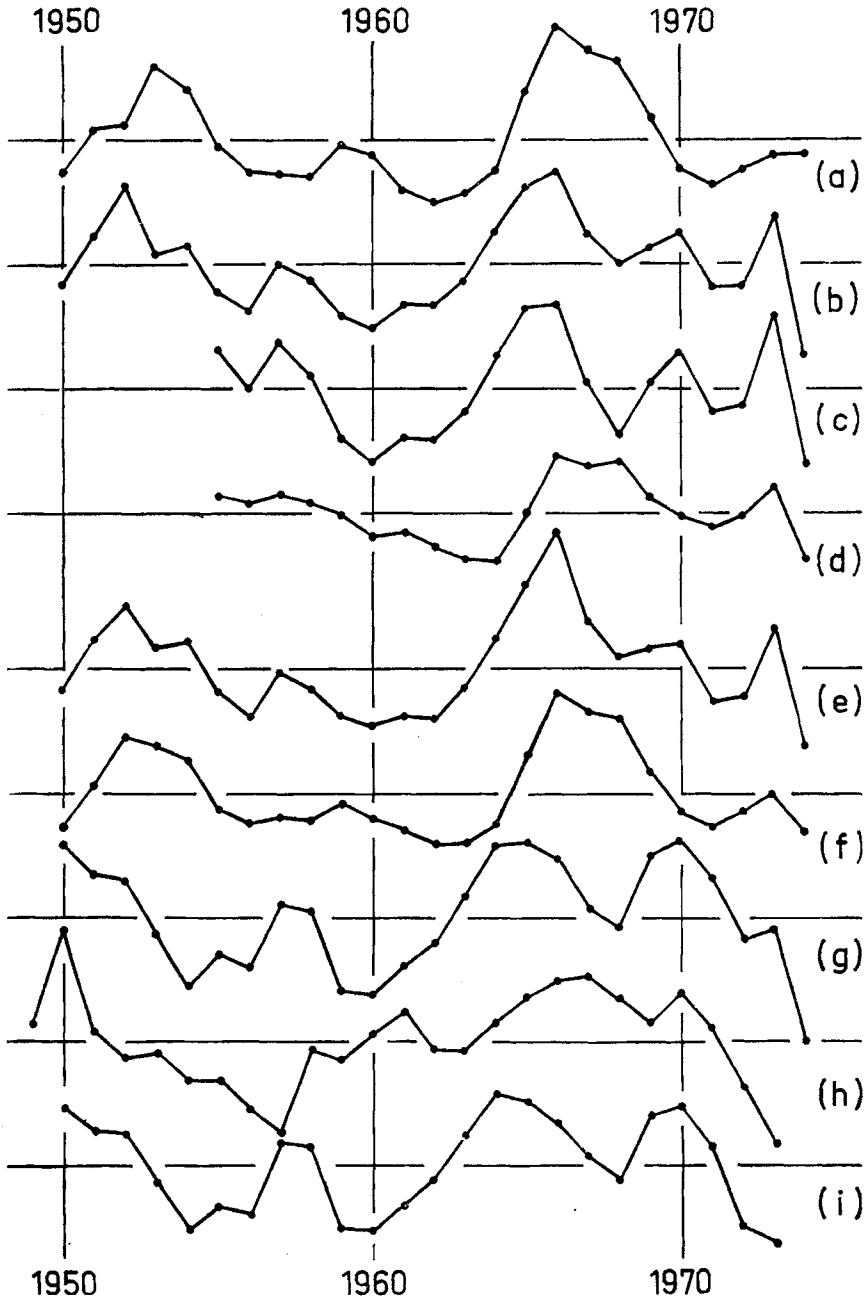
As variáveis (a) a (f) pertencem à classificação do I. N. E., ao passo que as (h) e (i) ao O. N. I.; para calcular a variável (g), baseámo-nos na definição da emigração efectiva elaborada por J. C. Ferreira de Almeida³ e M. L. Marinho Antunes⁴. Todas as curvas $D(t)$ representadas na fig. 1 evidenciam um carácter de tipo sinusoidal, em função do tempo, semelhante ao que apresentava a variável «trabalhadores portugueses» considerada no nosso artigo precedente.

Nota-se que as variáveis (a), (d) e (f) têm um comportamento semelhante; o mesmo acontece com o grupo das variáveis (b), (c), (e), (g) e (i). No caso destas últimas variáveis (emigração portuguesa efectiva para a Europa e total de imigrantes portugueses na França) constata-se a quase

³ J. C. Ferreira de Almeida, «A emigração portuguesa para França: alguns aspectos quantitativos», in *Análise Social*, vol. II, n.º 7-8, 1964.

⁴ M. L. Marinho Antunes, *A Emigração Portuguesa desde 1950; Dados e Comentários*, «Cadernos GIS», n.º 7, Lisboa, 1973.

[FIG. 1]



identidade das curvas $D(t)$ correspondentes. Este facto pode ser explicitado tendo primeiramente em conta que os totais anuais emigratórios para a Europa são quase completamente absorvidos pela França, mas é necessário também considerar que, na realidade, a «emigração efectiva

para França» tem sido definida como equivalente à «imigração portuguesa na França».

Além disso, o leitor comprovará no quadro da p. 452, que os valores dos coeficientes *a*, *b* e *c* correspondentes à tendência conjuntural das duas variáveis são muito semelhantes.

Finalmente, depreende-se também da fig. 1 que a variação temporal das variáveis consideradas oscila entre 6 e 8 anos. Para uma mesma variável, o período pode mudar para duas oscilações diferentes. A determinação dum valor médio do período pode ser feita mediante o ajuste dum sinusóide aos dados. Uma análise mais pormenorizada da variação temporal das variáveis, com a aplicação dum série de Fourier, permite determinar a sobreposição dum conjunto de sinusóides de diferentes períodos ⁵.

3. CLASSIFICAÇÃO «APARENTE» DOS CICLOS EMIGRATÓRIOS

De tudo o precedentemente exposto se deduz que, no caso particular da emigração portuguesa, a variação temporal das variáveis representativas pode ser descrita a partir de uma tendência conjuntural (susceptível de ser assimilada a um hiperciclo) ⁶, à qual se sobrepõe um comportamento cíclico (semelhante a uma sinusóide).

O comportamento sinusoidal que apresentam determinadas variáveis pode ser provocado, quer por causas externas (estrangeiras), quer por causas internas (nacionais); quer dizer que ele é provocado por causas exógenas ao fenómeno emigratório.

Agora, sim, se relacionarmos entre si duas variáveis emigratórias convenientemente escolhidas, é possível pôr em evidência as causas endógenas cíclicas do fenómeno emigratório. Assim, por exemplo, se relacionarmos:

- O total dos homens emigrantes com o total de mulheres emigrantes;
- Os emigrantes que provêm do sector primário com os correspondentes do sector secundário;
- A emigração isolada com a emigração familiar;
- Dentro da emigração isolada, os homens em relação com as mulheres;
- Os trabalhadores permanentes com os familiares correspondentes para o mesmo ano (no caso da França), etc.,

representando uma variável em função da outra variável e considerando para ambas os valores apresentados por elas no decurso dum mesmo ano, vê-se nos gráficos a aparição de *boucles* representativos do fenómeno cíclico endógeno.

Assim, por exemplo, na fig. 2 representamos a «quantidade de homens emigrantes» em função da «quantidade de mulheres emigrantes», para os totais anuais da emigração portuguesa: cada um dos pontos correspondentes

⁵ O aspecto cíclico pode ser também posto em evidência analisando os quocientes dos pares (*couples*) de variáveis considerados precedentemente em função do tempo: por exemplo, o quociente da quantidade dos homens emigrantes isolados e da quantidade de mulheres emigrantes isoladas reproduz um traço sinusoidal.

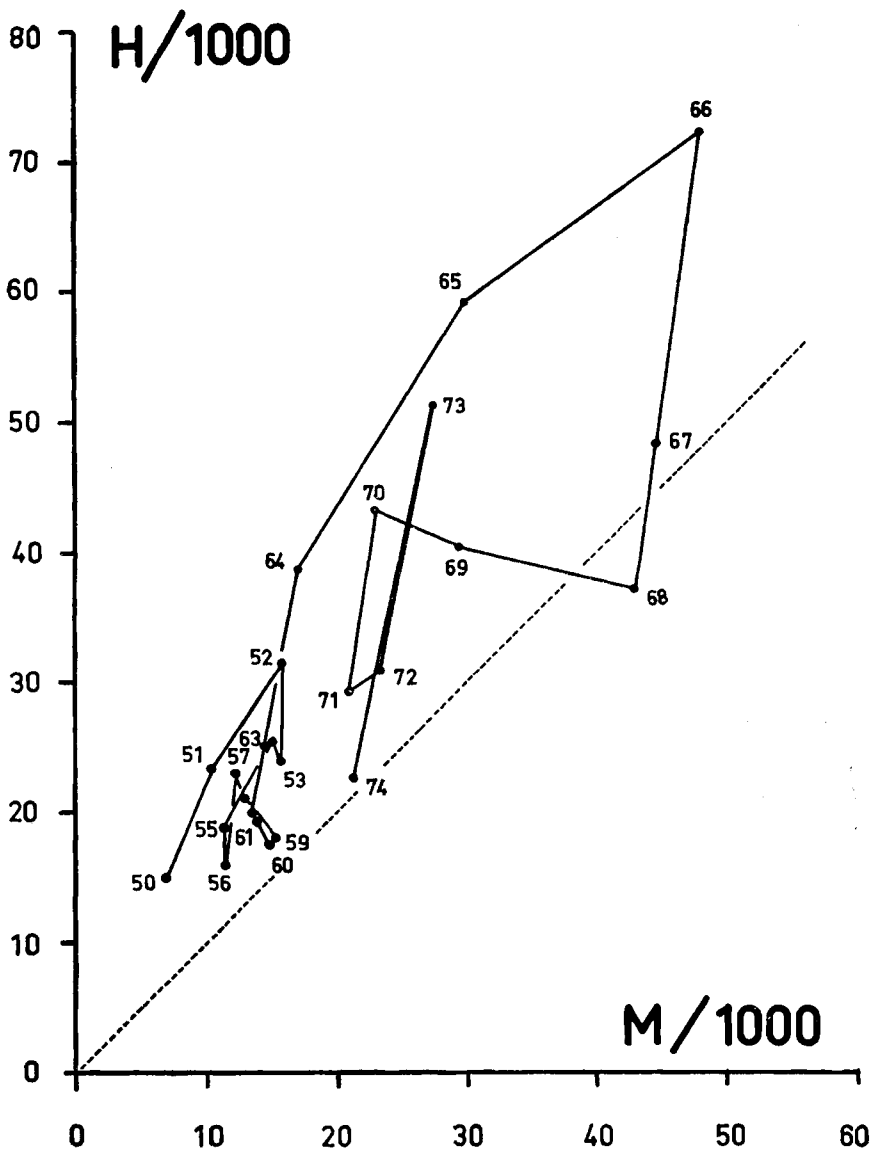
⁶ Do tipo Kondratieff. Cf. Henri Guitton, *Les mouvements conjoncturels*, Paris, Précis Dalloz, 1971.

a um ano diferente é designado com os dois últimos números. Daqui se depreende naturalmente a ideia da noção de *ciclo fechado*.

Neste tipo de ciclo podem ser diferenciadas oito fases:

Uma primeira fase, na qual a variável y aumenta progressivamente, enquanto a variável x se mantém quase constante (na fig. 2, o intervalo 1960-1964);

[FIG. 2]



N. B. — Os números que neste gráfico e nos seguintes assinalam pontos indicam anos; assim, por exemplo, 50 significa 1950.

Uma segunda fase, na qual aumentam ambas as variáveis (na fig. 2, o intervalo 1964-1966);

Uma terceira fase, na qual aumenta a variável x , enquanto a variável y se mantém quase constante (ausente na fig. 2);

Uma quarta fase, na qual a variável x aumenta e a variável y diminui; Na quinta, y diminui e x é constante (na fig. 2, o intervalo 1966-1968);

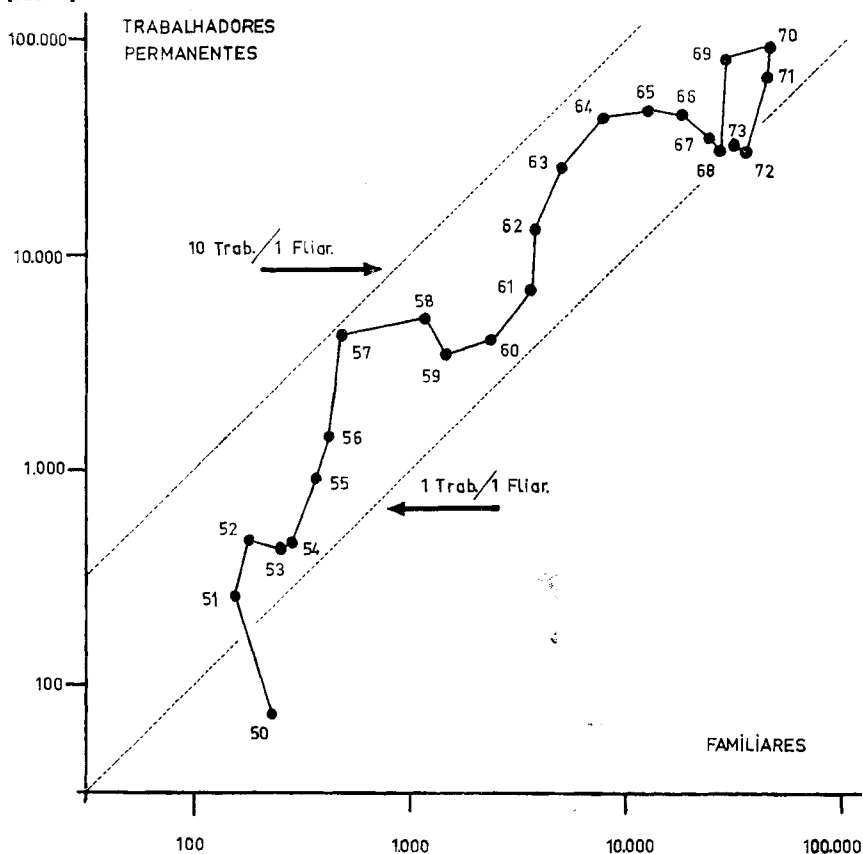
Na sexta, ambas as variáveis diminuem;

Na sétima, x diminui e y mantém-se constante (na fig. 2, o intervalo 1968-1970);

Na oitava, x diminui e y aumenta.

Mas, se representamos agora a quantidade de trabalhadores permanentes em função da quantidade de familiares correspondentes para um mesmo ano (fig. 3), constatamos a aparição dum fenómeno cíclico do tipo

[FIG. 3]



ciclo em escada. Neste tipo de ciclo podem-se diferenciar duas fases («escada ascendente»): uma vertical, correspondente à primeira fase do ciclo fechado, e uma outra horizontal, correspondente à terceira fase do ciclo fechado; na fig. 3, a primeira fase corresponde aos intervalos 1950-1952, 1954-1957 e 1961-1963 e a segunda aos intervalos 1952-1954, 1957-1961 e 1964-1966.

Neste exemplo é necessário assinalar que no intervalo 1968-1973 aparece um ciclo fechado.

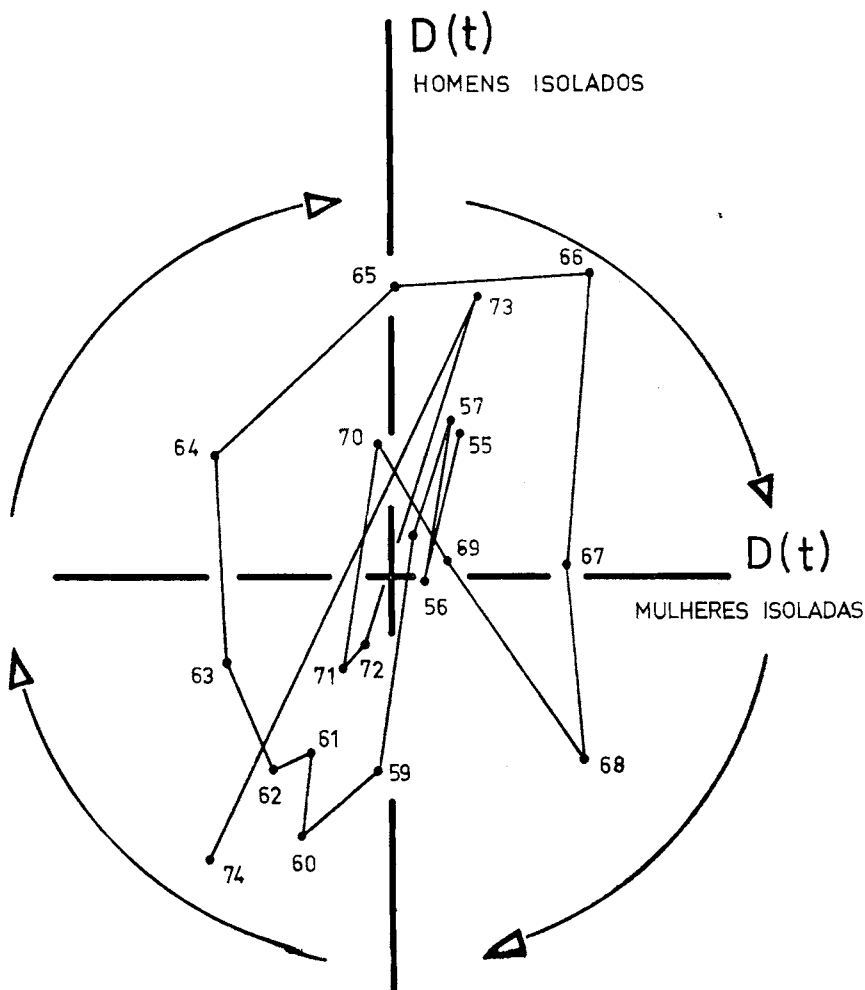
Resumindo, pois, a classificação «aparente» dos ciclos emigratórios seria a seguinte:

CICLOS $\left\{ \begin{array}{l} \textit{Aberto} \left\{ \begin{array}{l} \textit{Sinusoidal} \text{ (fig. 1)} \\ \textit{«Em escadas»} \text{: existência de verdadeiros degraus (fig. 3)} \end{array} \right. \\ \textit{Fechado} \text{ (fig. 2)} \end{array} \right.$

4. O CARÁCTER CÍCLICO ENDÓGENO NA EMIGRAÇÃO PORTUGUESA

O carácter cíclico endógeno na emigração portuguesa pode ser posto ainda mais em evidência se excluirmos, para cada uma das variáveis con-

FIG. 4]



sideradas, a componente conjuntural. Assim, na fig. 4 representamos os valores do factor cíclico $D(t)$ da variável «homens isolados» em função do factor $D(t)$ da variável «mulheres isoladas»: põe-se então em evidência a aplicação dum movimento cíclico quase circular no decurso do tempo.

Podemos expressar matematicamente o facto acima assinalado baseando-nos na representação sinusoidal⁷ aproximada de cada uma das variáveis⁸:

$$\begin{aligned} X &= a \operatorname{sen}(wt + b) \\ Y &= A \operatorname{sen}(wt + B) \end{aligned}$$

e, a partir das transformações:

$$x = \frac{X}{a} ; y = \frac{Y}{A}$$

$$x + y = 2 \operatorname{sen}\left(wt + \frac{b + B}{2}\right) \cos\left(\frac{b - B}{2}\right)$$

$$x + y = 2 \cos\left(wt + \frac{b + B}{2}\right) \cos\left(\frac{b - B}{2}\right)$$

podemos construir quer uma elipse ($b \neq B$):

$$m(x^2 + y^2) + nxy = 1$$

quer um círculo ($b = B$):

$$x^2 + y^2 = R^2$$

Este mesmo tipo de análise, realizado com outros pares de variáveis, permite obter resultados semelhantes aos da fig. 4, mas que resolvemos não apresentar, a fim de não alongar mais este trabalho.

5. IMPORTÂNCIA DO CARÁCTER CÍCLICO ENDÓGENO DA EMIGRAÇÃO PORTUGUESA⁹

A importância dum carácter cíclico, tal como foi demonstrado no decurso dos parágrafos precedentes (3 e 4), radica em que a variável temporal está implícita¹⁰ e, portanto, a relação cíclica é uma relação intrínseca entre as variáveis emigratórias correspondentes; quer dizer que é uma relação «invariante temporal». Desta maneira, é possível deduzir

⁷ x e y representam os factores $D(t)$ de cada variável considerada.

⁸ Consideramos que em ambas as variáveis x e y se pode estabelecer um período médio igual inserido no parâmetro w .

⁹ Um estudo mais pormenorizado está inserido na tese de doutoramento *A Emigração Portuguesa: 1950-1974*, apresentada por Náyade Anido na Universidade de Paris III, Sorbonne Nouvelle, Junho de 1976.

¹⁰ Poderia ser explicitada no caso em que as variáveis consideradas fossem exprimidas parametricamente em função de t .

algumas das leis de carácter endógeno que regem o fenómeno emigratório português:

Lei I: Na emigração portuguesa, considerada do ponto de vista não só dos totais emigratórios, mas também da emigração isolada, primeiro emigram os homens, e as mulheres fazem-no dois ou três anos depois.

Lei II: A emigração isolada efectiva-se primeiro, a emigração familiar realiza-se dois ou três anos depois.

Lei III: Na primeira fase do ciclo emigram os trabalhadores permanentes e na segunda fase, dois ou três anos depois, emigram os familiares correspondentes.

Do acima apresentado deduz-se o corolário seguinte: o período de instalação (isto é, o período de tempo necessário para a instalação do emigrante no país estrangeiro: procura dum trabalho e dum alojamento estáveis, regularização dos papéis, etc.) do emigrante é de dois ou três anos.

6. CONCLUSÃO

Através do estudo das variações cíclicas nas variáveis emigratórias temos demonstrado a existência dum carácter endógeno na emigração portuguesa. Baseando-nos numa demonstração estatística, pusemos em evidência a existência simultânea de vários processos emigratórios relacionados entre si. Existe, pois, uma emigração de base (emigração «masculina» «isolada», de «trabalhadores» em «idade activa») sobre a qual se vêm inserir outras emigrações complementares («emigração feminina» e «emigração familiar»), as quais são induzidas pela emigração de base.

Julgamos necessário insistir uma vez mais sobre a necessidade indispensável de obter demonstrações¹¹ estatísticas das leis sociológicas, embora a formulação das mesmas possa ser intuída através dos estudos preliminares. A análise estatística apresentada evidencia a surpreendente regularidade cíclica do fenómeno emigratório português — facto este que, de outra maneira, ficaria ignorado — que se manifesta, por exemplo, na existência dum mesmo período (promédio) para todas as variáveis consideradas e na existência dum mesmo «período de instalação», ambos no decurso dos vinte e cinco anos de emigração portuguesa por nós estudados (1950-75).

A demonstração completa de leis semelhantes às enunciadas neste trabalho efectiva-se a partir dos resultados obtidos em inquéritos realizados com amostras representativas da população emigrante considerada.

No tocante às causas endógenas, vê-se também que o factor aleatório do tipo «espontaneidade da emigração portuguesa» está ausente — ou, no caso de estar presente, a sua influência seria mínima.

Este último aspecto será aprofundado num próximo artigo, onde nos propomos também completar o estudo do carácter cíclico da emigração portuguesa, analisando os factores exógenos que a condicionam.

¹¹ A formalização lógico-matemática é imprescindível se, tal como foi afirmado no nosso artigo precedente, queremos construir uma teoria geral do fenómeno emigratório.