

ANTRO
PO
LOGIA
Portuguesa

Vol. 2 • 1984

Instituto de Antropologia — Universidade de Coimbra

Isonimia e coeficientes de relação: um estudo em Folgoso, Gouveia *

JOÃO MANUEL BICKER

Resumo:

Os registos de baptismo da freguesia de Folgoso, de 1901 a 1980, foram utilizados na avaliação da ocorrência comum de apelidos em diferentes períodos de tempo, de forma a calcular coeficientes de relação pela isonimia (R_i). Foram calculados os coeficientes para o mesmo sexo e total dos indivíduos em diferentes períodos e entre os dois sexos no mesmo período.

Embora o reduzido período de tempo considerado (80 anos) e a divisão em amostras de 20 anos não permitam uma avaliação totalmente correcta dos coeficientes encontrados, é notória: 1) a tendência para um maior relacionamento nas últimas gerações, e ainda 2) a existência de valores mais altos do coeficiente de relação nas gerações mais próximas entre si.

Os valores médios de R_i encontrados entre os dois sexos, no mesmo período, são superiores aos calculados entre o total dos indivíduos em períodos diferentes, indicando alterações na constituição da população.

Palavras-chave:

Isonimia; Coeficientes de relação; Folgoso.

Summary:

The Folgoso's catholic baptismal records for the years 1901-1980 have been used to estimate the communality of surnames in different periods, in order to calculate coefficients of relationship by isonymy (R_i). Between and within-period coefficients were calculated.

In despite of the reduced interval considered (80 years) and the inadequate 20-years periods, it is notorious: 1) the tendency to a greater relationship between the last generations, and 2) the existence of higher values of the coefficients in the closest generations.

The mean value of R_i within-periods (male by female) is higher than between-periods (both sexes by both sexes) what indicates a change in population constitution.

Key-words:

Isonymy; Coefficient of relationship; Folgoso.

* Trabalho integrado no projecto de investigação «Estudo Biodemográfico da População Portuguesa na Zona Centro» (Contrato de Investigação n.º 83/CEN/10) do I.N.I.C.

INTRODUÇÃO

O estudo da evolução de uma população do ponto de vista da história, geografia e genética, pode beneficiar significativamente das informações obtidas a partir da ocorrência e distribuição de apelidos.

Apontado geralmente como pioneiro, o trabalho de G. H. DARWIN, publicado em 1875, refere a utilidade dos apelidos para a estimativa da frequência de casamentos entre primos, em Inglaterra.

Deve-se, no entanto, a CROW e MANGE (1965) a formulação do «método da isonimia», por extensão do trabalho de DARWIN, e que permite calcular o grau de consanguinidade de uma população através da frequência de casamentos entre pessoas com o mesmo apelido, ou seja, de casamentos isonímicos. Se compararmos a *isonimia* de indivíduos de um casal com a que seria de esperar sendo os casamentos perfeitamente ao acaso, podemos ter uma ideia sobre a estrutura genética das populações (YASUDA, CAVALLI-SFORZA, SKOLNICK e MORONI, 1974).

A extensão das conclusões obtidas dos apelidos à estrutura genética das populações pôde ser questionada com o desenvolvimento de uma teoria completa do comportamento das mutações neutras em populações finitas de tamanho constante, por KARLIN e MCGREGOR, 1967, citado por YASUDA et al. (1974) e por estes aplicada e testada com apelidos. O interesse deste estudo relaciona-se com o facto de que os apelidos se podem considerar alelos do mesmo locus e cuja transmissão se efectua apenas através da linha masculina. A ideia de que os apelidos se poderiam considerar como não sendo afectados directamente pela selecção natural, ou seja, selectivamente neutrais, relaciona-se com o facto de que individualmente os apelidos não são portadores de vantagens ou desvantagens para os indivíduos (salvaguardadas algumas excepções).

A ocorrência comum de apelidos em diferentes séries pode ser usada para calcular um coeficiente de relação (LASKER, 1977, 1978 a, b, 1980, 1982, LASKER et al., 1979, KASHYAP e TIWARI, 1980 e ROBERTS et al., 1980).

O coeficiente de relação pela isonimia estima o relacionamento genético médio, sob os seguintes pressupostos: 1) que os apelidos sejam monofiléticos e 2) que a linha masculina de descendência seja representativa de todas as outras. Originalmente definido por LASKER (1977) como medida de isonimia entre duas amostras, pode ser considerado como metade da probabilidade que duas pessoas distintas, seleccionadas ao acaso, tenham o mesmo apelido, quando aplicado a uma única amostra (FOX e LASKER, 1983).

Na aplicação da isonimia ao coeficiente de relação, as violações ao pressuposto da unilinearidade dos apelidos isonómicos são mais comuns na isonimia entre comunidades (principalmente quando muito distantes) do que dentro da mesma população (LASKER, 1977).

O cálculo dos coeficientes de relação pela isonimia torna-se útil como método de observação da evolução de populações locais, no tempo, em relação com a sua ecologia em transformação (LASKER et al., 1982).

A freguesia de Folgoso, pertencente ao concelho de Gouveia, na vertente Norte da Serra da Estrela, foi já objecto de um estudo da sua consanguinidade aparente (BICKER, 1982) e apresenta algumas características próprias da zona em que se insere, nomeadamente a actividade sócio-profissional dos seus habitantes e um movimento de população restrito a algumas freguesias confinantes, até aos anos 60, altura em que se regista o início de emigração de um grande número de efectivos da população masculina, em especial, que se prolongou até hoje.

O objectivo fundamental do estudo da população com base no coeficiente de relação prende-se com uma primeira tentativa de observação da evolução populacional desde o início do século e a sua relação com as transformações sociais, económicas e ecológicas verificadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Os registos de baptismo da freguesia de Folgoso no período entre os anos 1901 e 1980, dão-nos uma informação relativamente correcta acerca do apelido de todos os indivíduos nascidos nesse período, já que sendo a população tradicionalmente católica, apenas terão sido omitidos alguns nados-mortos ou crianças com curto tempo de vida. Em casos de omissão do apelido recorreu-se ao apelido do pai. Não foram incluídos neste estudo os filhos ilegítimos ou quaisquer outros indivíduos de que se desconhece o nome do pai.

Foram registados 155 diferentes apelidos, distribuídos por 3713 indivíduos de ambos os sexos, respectivamente 1896 do sexo masculino e 1817 do sexo feminino.

A distribuição do número de casamentos ao longo do período em estudo, com base nos registos paroquiais, tem a finalidade de fornecer uma ideia da flutuação do número de indivíduos que atingem a maturidade e transmitem informação genética à geração seguinte.

Os apelidos foram distribuídos pelos 4 períodos considerados (1901-20; 1921-40; 1941-60; 1961-80) tendo em conta a sua ocorrência em intervalos de tempo sucessivos ou não, assim como a primeira ocorrência de cada apelido na população registada.

O coeficiente de relação pela isonimia foi calculado de acordo com a formulação de LASKER (1977):

$$R_i = \sum (N_{S1} \cdot N_{S2}) / 2N_1 N_2 \quad (1)$$

...em que N_{S1} é o número de ocorrências do apelido S na amostra 1 e N_{S2} o número e ocorrências do mesmo apelido na amostra 2. N_1 e N_2 representam o tamanho das respectivas amostras.

Quando aplicado a um mesmo período de tempo, o coeficiente R_i representa a relação média existente entre os indivíduos dos sexos masculino e feminino nesse período, sob os pressupostos do método, e é igual a duas vezes a contribuição do acaso para a consanguinidade entre a descendência desses indivíduos (CROW e MANGE, 1965, e LASKER et al., 1982).

A fórmula (1) é análoga à que CROW e MANGE (1965) utilizaram para estimar a componente casual da consanguinidade pela isonímia. A lógica é que os irmãos e irmãs compartilham o mesmo apelido e têm um coeficiente de relação de 0,5. Com cada grau de parentesco mais distante, o coeficiente de relação diminui para metade, mas a probabilidade de ser «marcado» pelo mesmo apelido dobra, pelo que sob os pressupostos, cada par com o mesmo apelido representa a mesma «quantidade» de relação genética dentro ou entre populações (LASKER et al., 1979).

Foram calculados os coeficientes de relação pela isonímia entre indivíduos de sexo diferente no mesmo intervalo de 20 anos, bem como entre indivíduos do mesmo sexo em períodos de tempo diferentes e entre o total (ambos os sexos) dos indivíduos de cada período com os totais dos restantes. Se esta medida entre indivíduos de diferentes períodos é menor do que o valor calculado entre os dois sexos dentro do mesmo intervalo de tempo, isso significará que houve alterações na constituição da população, alterações essas que se deverão provavelmente à migração (LASKER et al., 1982).

RESULTADOS

A tabela 1 mostra-nos a distribuição do número de indivíduos registados por intervalos de 20 anos e por sexos, bem como o total de indivíduos para o período estudado. Como seria de esperar é bastante acentuado o decréscimo do número de nascimentos, em ambos os sexos, no último período estudado (1961-80).

Na tabela 2 foram registados os diferentes apelidos encontrados, tendo em conta a sua ocorrência nos sucessivos períodos. De notar um decréscimo no número de apelidos não registados anteriormente, do segundo (1921-40) para o terceiro período (1941-60), seguido de um ligeiro aumento percentual, revelador da introdução de um maior número de apelidos, no último período.

Há uma relativa estabilidade no número de apelidos registados em períodos sucessivos embora seja notório um ligeiro aumento do número de apelidos registados em períodos anteriores ao precedente, entre os intervalos de 1941-60 e 1961-80.

Embora possam ser feitas deduções acerca da estrutura da população pelo número de apelidos diferentes (WATSON, 1975), este número e as proporções previamente encontradas são dependentes do tamanho da amostra (LASKER et al., 1982). Esta é uma das complicações da análise baseada no coeficiente da relação pela isonímia e este será o caso da nossa amostra relativamente ao último período estudado.

TABELA 1 — Número de baptismos por sexo e período

	Homens	Mulheres	Total
1901-20	538	522	1060
1921-40	481	495	976
1941-60	558	503	1061
1961-80	319	297	616
Total	1896	1817	3713

TABELA 2 — Distribuição da ocorrência dos diferentes apelidos em número absoluto e percentagem ao longo do período estudado

Períodos	N.º Baptismos	N.º Apelidos	Apelidos não registados antes		Apel. registados períod. preced.		Apel. registados períod. anter.	
			N.º	%	N.º	%	N.º	%
1901-20	1060	100						
1921-40	976	96	21	21,9	75	78,1		
1941-60	1061	98	17	17,3	78	79,6	3	3,1
1961-80	616	88	16	18,2	67	76,1	5	5,7

A composição da tabela 3 diz respeito aos valores do coeficiente de relação pela isonímia entre indivíduos de sexo diferente, no mesmo período de tempo e entre o total dos indivíduos em diferentes períodos. É notório o aumento dos valores de R_i entre os dois sexos no mesmo período com o tempo, existindo alguma ambiguidade, no entanto, nos valores entre períodos, ambiguidade para a qual poderemos encontrar explicação no reduzido período de tempo estudado e no decréscimo de população para o último intervalo, como discutiremos adiante.

As tabelas 4 e 5 dizem respeito aos valores de R_i entre indivíduos do sexo masculino e feminino respectivamente, por intervalos de 20 anos. A média de valores de R_i é superior nos homens (989×10^{-5}) relativamente às mulheres (875×10^{-5}) sendo o coeficiente de correlação entre os valores de incidência de apelidos encontrada para os dois sexos, 0,998 (estatisticamente significativo; $p < 0,1\%$).

Em média, os valores achados para o mesmo período são superiores àqueles que encontramos entre períodos diferentes (respectivamente 1092×10^{-5} e 1009×10^{-5}) o que indica uma maior relação entre indivíduos da mesma geração do que de gerações sucessivas.

TABELA 3 — Coeficientes de relação pela isonímia em cada período e entre períodos

	1901-20	1921-40	1941-60	1961-80
1901-20	931	908	908	912
1921-40		982	920	915
1941-60			1162	1179
1961-80				1296

TABELA 4 — Coeficientes de relação pela isonímia entre homens de diferentes períodos

	1901-20	1921-40	1941-60	1961-80
1901-20		900	958	964
1921-40			932	963
1941-60				1219
1961-80				

TABELA 5 — Coeficientes de relação pela isonímia entre mulheres de diferentes períodos

	1901-20	1921-40	1941-60	1961-80
1901-20		940	854	845
1921-40			907	892
1941-60				1114
1961-80				

Se observarmos a figura 1 podemos ver que há um certo paralelismo nos padrões de evolução dos valores de R_i para o mesmo período, períodos sucessivos e períodos mais distantes entre si.

No que respeita à variação no número de casamentos de 1900 a 1980, utilizada como indicador da população que atinge a maioridade, embora não haja grandes flutuações a registar há, no entanto, uma tendência para um aumento do número de casamentos entre 1935 e 1950 que corresponde a um período de prosperidade da população (Fig. 2).

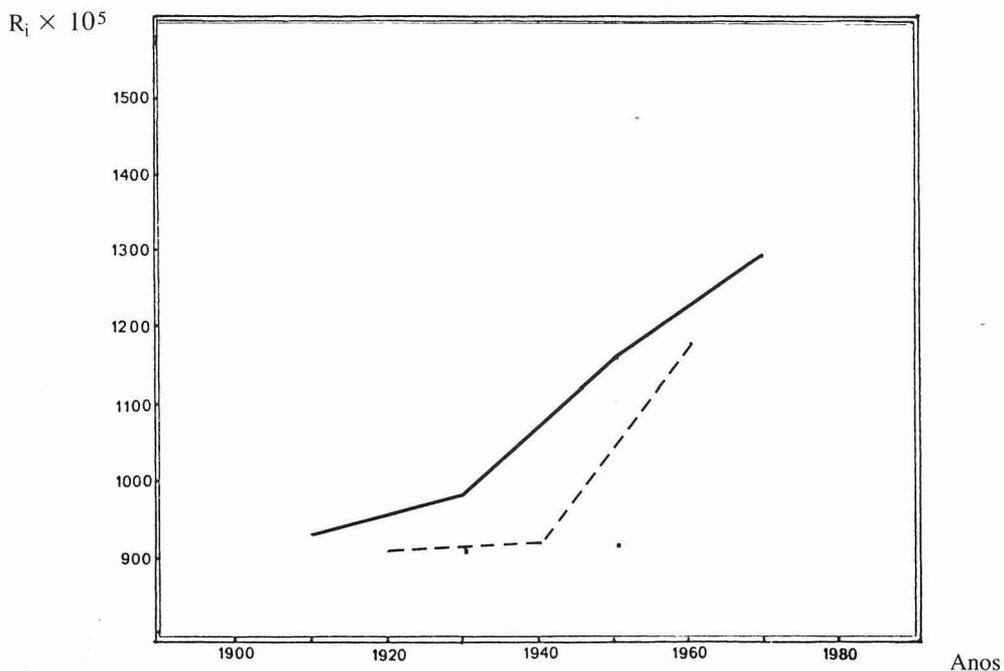


FIG. 1 — Variação do coeficiente de relação pela isonimia ao longo do período estudado.

Traço contínuo: em cada período
 Tracejado: entre períodos contínuos
 Pontos: períodos mais distantes

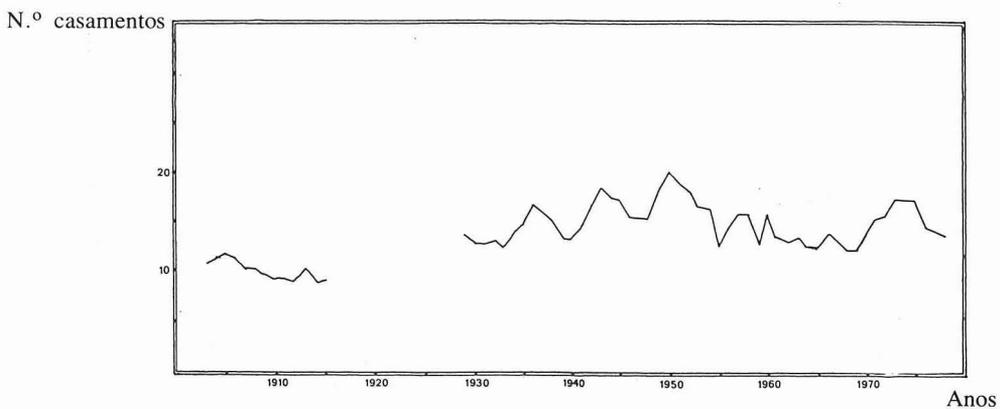


FIG. 2 — Número de casamentos por ano, entre 1901 e 1980 («moving averages» de 5 anos)

DISCUSSÃO

Procurou-se neste trabalho e no âmbito de um estudo mais elaborado dos padrões demográficos da população de Folgoso (em curso), testar a aplicação directa das variações dos padrões de apelidos à interpretação da história das migrações, fundamentalmente. Esta aplicação é, contudo, apenas de valor limitado (LASKER et al., 1982).

Algumas das limitações do presente trabalho podem ser apontadas: 1) o reduzido período de tempo de estudo traz algumas dificuldades à visualização das variações do coeficiente de relação pela isonímia, em termos de alterações ecológicas ou sócio-económicas significativas; 2) a divisão do período estudado em intervalos de 20 anos não é a ideal por não corresponder a gerações sucessivas (o intervalo ideal de 26 anos reduziria ainda mais o número de períodos, pelo que se optou pela solução presente; 3) o grande decréscimo de população no último período (1961-80) pode introduzir erros de avaliação do coeficiente R_i .

Para além dos apontados, são frequentes alguns factores de erro quando se estuda a distribuição de apelidos, fundamentalmente a transmissão irregular, a mudança e a omissão de apelidos.

Da observação dos resultados obtidos salientáramos o nítido aumento dos valores de R_i dentro do mesmo período, ao longo do tempo (que está concertada ligado ao decréscimo da população) e do número de apelidos diferentes encontrados. Contudo, se para o último período o efeito da migração é notório no que respeita ao decréscimo populacional, algumas dúvidas se podem levantar em relação ao número e proporção de apelidos introduzidos (18,2%). Não correspondendo um período de 20 anos a uma geração e considerando-se, como é o caso, apenas a descendência masculina, uma parte considerável destes apelidos não terá sido introduzida na população neste período, mas apenas não se terá manifestado no período anterior por efeito do intervalo de tempo duma geração homem-homem. O número e proporção de apelidos registados em períodos anteriores ao precedente, para este intervalo (1961-80) sofreu um ligeiro aumento, que está de acordo com a nossa hipótese.

Os valores de R_i calculados entre sexos no mesmo período e entre o total dos indivíduos em períodos diferentes, apontam para uma média superior nos primeiros o que segundo LASKER (1982) estará ligado a alterações na constituição da população e concretamente à emigração.

Um outro factor a salientar é o nítido aumento, com o tempo, dos valores de R_i entre sexos no mesmo período, correspondente a uma tendência para um maior grau de relacionamento genético da população.

A variação dos padrões em R_i de cada período com os restantes está de acordo com o esperado no que respeita aos segundo, terceiro e quarto períodos, em que o coeficiente de relação pela isonímia tem uma tendência para decrescer com o afastamento das gerações, sendo assim os indivíduos mais aparentados

com os irmãos, menos com os pais e menos ainda com os avós. No entanto, a variação encontrada para o primeiro período parece-nos pouco significativa senão contraditória.

Parece-nos importante notar a relação existente entre o número de baptismos e o número de casamentos, fundamentalmente no primeiro e terceiro períodos. O período de 1901-20, mais afectado pela mortalidade infantil, embora registe o número máximo de baptismos apresenta uma variação do número de casamentos entre 8,4 e 11,6 (média); o período de 1941-60 ligado, fundamentalmente na primeira década, a uma certa prosperidade económica da população fruto da exploração de jazigos minerais durante a II Guerra Mundial, apresenta uma variação do número de casamentos entre 12,2 e 19,8 (média).

Para uma futura abordagem deste assunto, nesta população, parece-nos fundamental um alargamento do período de tempo a estudar, bem como a divisão em intervalos correspondentes a uma geração. A recolha de informação respeitante à distribuição e ocorrência de apelidos nos registos de casamento e o alargamento do estudo às populações vizinhas, dentro do mesmo enquadramento geográfico e ecológico, poderão constituir objecto de um futuro trabalho, com certeza mais esclarecedor da evolução desta população.

AGRADECIMENTOS

Ao pároco de Folgoso e ao conservador do Registo Civil de Gouveia, pelas facilidades concedidas no acesso aos registos.

Ao Prof. Dr. M. L. R. de Areia, pela colaboração prestada no Instituto de Antropologia.

Ao Augusto Abade, pela ajuda e tratamento dos dados, mas também pelas conversas e sugestões que muito contribuíram para a realização deste trabalho.

BIBLIOGRAFIA

- BICKER, J., 1982 — *Consanguinidade aparente em Folgoso*. Instituto de Antropologia da Universidade de Coimbra (não publicado).
- CROW, J. F.; MANGE, A. P., 1965 — *Measurements of inbreeding from the frequency of marriages between persons of the same surnames*. «Eugenics Quarterly», 12, p. 199-203.
- DARWIN, G. H., 1875 — *Marriages between first cousins in England and their effects*. «J. Statist. Soc.», 38, p. 153-184.
- FOX, W. R.; LASKER, G. W., 1983 — *The distribution of surname frequencies*. «International Statistical Review», 51, p. 81-87.
- KARLIN, S.; MCGREGOR, J., 1967 — *The number of mutant forms maintained in a population*. Proc. Fifth Berkeley Symp. Math. Stat. Prob., 4, p. 415-438.
- KASHIAP, L. K.; TIWARI, S. C., 1980 — *Kinetics of genetic kinship as inferred by isonymy among the Ahmadiyyas of Kashmir Valley*. «Human Biology», 52, p. 311-324.
- LASKER, G. W., 1977 — *A coefficient of relationship by isonymy: a method for estimating the genetic relationship between populations*. «Human Biology», 49, p. 489-493.

- LASKER, G. W., 1978a — *Increments through migration to the coefficient of relationship by isonymy*. «Human Biology», 50, p. 235-240.
- LASKER, G. W., 1978b — *Relationships among Otmoor villages and surrounding communities as inferred from surnames contained in the registers of electores*. «Annals of Human Biology», 5, p. 105-111.
- LASKER, G. W.; COLEMAN, D. A.; ALDRIDGE N.; FOX, W., 1979 — *Ancestral relationships by isonymy within and between districts in the region of Reading, England*. «Human Biology», 51, p. 445-460.
- LASKER, G. W.; ROBERTS, D. F., 1982 — *Secular trends in relationship as estimated by surnames: a study of a Tyneside parish*. «Annals of Human Biology», 9, p. 229-307.
- ROBERTS, D. F.; ROBERTS, M. J., 1983 — *Surnames and relationships: an Orkney study*. «Human Biology», 55, p. 341-347.
- WATSON, R., 1975 — *A study of surname distribution in a group of Combridgeshire parishes, 1538-1840*. «Local Population Studies», 15, p. 23-32.
- YASUDA, N.; CAVALLI-SFORZA, L. L.; SKOLNICK, M.; MORONI, A., 1974 — *The evolution of surnames: an analysis of their distribution and extinction*. «Theoretical Population Biology», 5, p. 123-142.