

Aplicação da teoria dos grafos à determinação da liderança. Estruturas familiares *

GRAÇA FIGUEIREDO DIAS / FERNANDO MENDES COELHO
MARIA JOSÉ ALMEIDA / TERESA REBELO

INTRODUÇÃO

Iniciando o plano de análise, intervenção e investigação com as famílias em 1969, a Antropoanálise tem vindo a desenvolver um trabalho contínuo e persistente, moroso, em si mesmo e por falta de meios materiais. Este trabalho permitiu obter algumas indicações úteis nas práticas clínica, sociomédica e socio-psiquiátrica, relativamente aos diagnósticos sociológico e psiquiátrico (Caldeira, Costa e Ferra, 1977; Dias, 1979 b; Caldeira, 1979; Caldeira, 1980).

Em particular a antropoanálise familiar levou à distinção de vários tipos de famílias pela análise e interpretação de cinco dimensões dinâmicas da estrutura familiar:

- a) Centro de poder efectivo ou liderança;
- b) Pares de relação;
- c) Matriz comunicacional;
- d) Nitidez dos Sentimentos e das posições e expectativas inerentes;
- e) Expansão, criatividade, ideologia e relações com o meio.

O facto de as entrevistas familiares, imprescindíveis para uma abordagem clínica que se quer também terapêutica, serem morosas e de difícil aplicação para os estudos epidemiológicos e a necessidade de ter à disposição um instrumento objectivo que permita servir de referente ao trabalho dinâmico, levaram à construção de um questionário de 84 perguntas, sua aplicação e tratamento quantitativo, que se revelou eficaz como instrumento de análise das estruturas familiares (Caldeira, Dias et al, 1981; Dias, Caldeira, 1982).

O tratamento quantitativo utilizado na análise desse questionário insere-se no âmbito das técnicas da Análise de Dados, tendo-se mostrado poderoso para a análise das várias dimensões dinâmicas da estrutura familiar, com excepção da dimensão liderança, onde o seu alcance foi limitado.

De facto o estudo da liderança exige um tratamento matemático diferente, como a aplicação da Teoria dos Grafos, tendo sido desenvolvido um método que permite essa análise (Dias, 1980).

No presente trabalho faz-se a aplicação desse método à análise da dimensão liderança do questionário referido, com o objectivo de verificar o seu poder como instrumento de análise e a sua correspondência com os resultados obtidos por entrevistas centradas na família.

No contexto da análise da liderança partiu-se da hipótese básica, orientadora da pesquisa, de que, comparando as famílias com doente identificado esquizofrénico com as famílias sem doente mental identificado, as

* Comunicação ao Simposium sobre a Investigação Psicológica em Portugal, Março de 1983.

Respectivamente, G. F. D., Investigadora Auxillar da Universidade Nova de Lisboa, Psicoterapeuta da Sociedade de Antropoanálise; F. M. C., Médico, Sociedade de Antropoanálise; M. J. A., Enfermeira, Sociedade de Antropoanálise; T. R., Enfermeira, Sociedade de Antropoanálise.

primeiras têm o centro do poder afectivo ocupado sobretudo pela mãe, ou outro membro da família ou não existindo, enquanto nas segundas ele é ocupado pelo pai ou pelo casal coparticipativo.

METODOLOGIA

Os dados foram tratados segundo duas metodologias diferentes:

- a) análise dinâmica das entrevistas centradas na família apoiada na análise qualitativa dos conteúdos (Caldeira, 1979);
- b) análise matemática dos dados obtidos pela aplicação do questionário utilizando a Teoria dos Grafos, que a seguir se expõe.

Método de análise matemática

No contexto da Teoria dos Grafos, Berge (1967) apresentou um método que permite a determinação do centro de poder num grupo a partir do conhecimento do poder de liderança de cada indivíduo sobre cada indivíduo.

Este método foi aplicado a grupos familiares (Dias, 1979) tomando como ponto de partida um certo número de hipóteses dinâmicas que permitiam definir operatoriamente o poder afectivo de um membro sobre outro, dentro da família.

Posteriormente foi feita uma discussão crítica do método de Berge tendo-se desenvolvido uma técnica alternativa para o cálculo do líder, e precisado a definição operatoria de poder afectivo (Dias, 1980).

Segue-se um resumo das principais conclusões obtidas nesses trabalhos.

Adopta-se a noção de poder tal como é considerado nos trabalhos de investigação de antropoanálise familiar.

Embora seja uma das noções mais discutidas, pode-se definir o poder como a probabilidade que um sujeito, ou um grupo, tem, dentro de uma relação social, de realizar a sua própria vontade, apesar da resistência e a despeito da base em que se fundamenta essa probabilidade. A tem poder sobre B na medida

em que pode influenciá-lo a fazer alguma coisa que B não faria de outro modo, dentro de um mesmo sistema de relações sociais.

O poder revela-se numa relação específica não estando apenas ligado a uma dada personalidade. B é tanto mais dominado por A quanto maior for o número de interações em que B depende de A. Num sistema de relações o centro do poder corresponde ao nó da rede transpessoal onde se entrecruzam a maior parte ou, privilegiadamente, a totalidade das relações sociais do sistema.

A identificação do centro do poder pode ser feita:

- por dentro, a quem o grupo considera tal,
- e por fora, quem tem mais influência, isto é, quem domina a comunicação, inicia a acção, dá ordens, toma decisões, resolve conflitos, aprova, reprova, estimula, impõe, está na vanguarda de qualquer acção.

O poder é função do sistema social — não pode ser isolado da estrutura do sistema, dos problemas e da participação afectiva dos seus membros — sendo relação, existe ou não existe, é, neste sentido, sempre *positivo*. Implica: obediência, coacção, autoridade, influência.

O poder está sempre distribuído pela rede transpessoal de um sistema de relações sociais obtendo-se considerando as escolhas entre os membros desse sistema.

Na família o poder directo de um membro sobre outro, ou existe, em maior ou menor grau, ou é nulo, e pode ser avaliado pelo número de relações que um membro estabelece com outro num certo universo de relações.

As perguntas do questionário destinam-se à determinação de relações específicas de dominância que se estabelecem entre cada um dos membros da família e qualquer dos outros.

Em resumo, para efeitos de determinação do centro do poder o sistema de relações familiares pode ser descrito por um p-grafo em que:

- cada nó corresponde a um membro da família;
- um arco orientado de i para j significa uma relação de domínio de i sobre j ;
- o número de arcos orientados que vão do nó i ao nó j , a_{ij} , é uma medida do poder do indivíduo i sobre o indivíduo j ;

— para simplificação os arcos orientados de i para j são substituídos por um único arco ao qual se associa o valor a_{ij} .

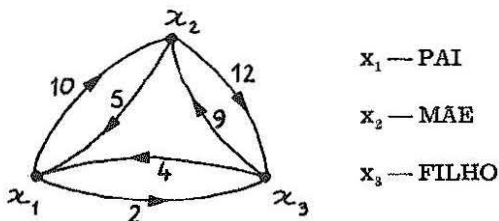
Exemplo

Considere-se uma família constituída por 3 membros: Pai, Mãe e 1 filho.

Suponha-se a seguinte distribuição de es-
colhas:

- Do PAI em relação à MÃE + 5
- » » ao FILHO + 4
- Da MÃE » » ao PAI + 10
- » » ao FILHO + 9
- Do FILHO em relação ao PAI + 2
- » » à MÃE + 12

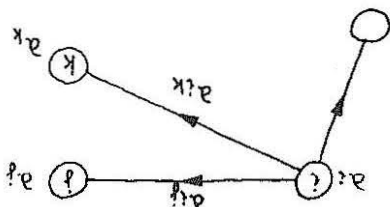
O p-grafo associado simplificado é o seguinte:



e a matriz associada A:

0	10	2
5	0	12
4	9	0

Duma maneira formal, dado um grupo n de indivíduos, seja a_{ij} uma medida do poder directo do individuo i sobre o individuo j ; a_{ij} é um valor numérico, relativo a um dado universo de relações que se podem estabelecer entre i e j . Este universo de relações é materializado por um questionário de q perguntas relativamente às quais j pode estar em relação com i , ou não. Portanto a_{ij} é dado pelo



número de relações estabelecidas dentro dum certo número de relações possíveis.

$A = || a_{ij} ||$ é denominada matriz de liderança.

Seja a_i o poder total, relativo, do individuo i sobre o grupo de n pessoas.

O método desenvolvido considera que o poder dum individuo num grupo é uma função da influência que ele exerce sobre cada um dos outros indivíduos e do poder de cada um dos indivíduos por ele influenciados, ou seja que:

$$a_i = f(a_{ij}, a_j)$$

Tomando como primeira aproximação que esta função é uma combinação linear dos poderes que o individuo i exerce sobre todos os outros, afectados da ponderação dada pelo poder de cada um deles, conclui-se que:

$$a_i = \sum_j a_{ij} a_j \quad \text{sendo } a_{ii} = 0$$

α uma c.^{te} de proporcionalidade

Donde

$$a = \alpha A a$$

ou seja, qualquer vector próprio da matriz A é uma solução do problema, permitindo determinar o poder de cada individuo no grupo.

Como A é uma matriz não negativa, desde que ela seja também irredutível, goza da propriedade de ter um só vector próprio não-negativo e então a solução é única. Quer dizer, se o grafo de relações for fortemente conexo (e portanto a matriz de liderança irredutível) a solução é única. O grafo de relações ser fortemente conexo significa que nesse grupo qualquer individuo exerce alguma influência, por pequena que seja, directa ou indirectamente, sobre todos os outros ou, noutros termos, quaisquer que sejam i e j existe sempre um caminho de i para j e vice-versa.

Para o cálculo da solução nestes casos foi desenvolvido um programa (Anexo I) cujo algoritmo de análise se baseia no teorema de Perron Frobenius (Dias, 1979).

Questionário e Amostra

A justificação da elaboração do questionário inicial de 84 perguntas, a sua formalização nos aspectos de modo de formulação das questões, sua codificação e organização,

modalidades de respostas (positiva, negativa, indiferente, ambígua, não aplicável), respectivo protocolo, encontram-se descritos num trabalho anterior (Caldeira, Dias et al 1981).

O questionário total foi aplicado a duas amostras de famílias do proletariado urbano, 9 com doente mental identificado esquizofrénico (famílias 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18) e 7 sem doente mental (famílias 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8), cuja constituição se indica no Anexo II. Cada membro da família respondia a todas as questões relativamente a todos os outros membros.

No que se segue os diferentes membros da família serão identificados pelo código indicado no Quadro I.

Relativamente ao questionário, nesta investigação, consideraram-se unicamente as questões da dimensão liderança e dentro destas aquelas que a Análise de Dados do trabalho anteriormente mencionado identificara como bem representadas no plano factorial (F1, F2), isto é, as questões da dimensão liderança, que melhor diferenciavam entre as famílias sem doente mental identificado e as famílias com doente mental esquizofrénico (v. Anexo III).

QUADRO I
Código dos indivíduos

INDIVÍDUO	CÓDIGO
Pai	P
Mãe	M
Filho 1	F1
Filho 2	F2
.	.
.	.
Filho 7	F7
Avô/Avó	A
Tio/Tia	T
Genro/Nora	G
Neto	N
Outro	O

Estas questões podem-se considerar divididas em dois grupos, um em que se pretende verificar o modo como cada membro escolhe os demais — questões de base (questões do tipo 100, 200, 500) e questões em que se pretende verificar o grau de percepção que cada membro tem do modo como é escolhido pelos outros — questões inversas (tipo 300 e 400).

Decidiu-se analisar os dados numa dupla perspectiva, utilizando na definição de poder do indivíduo *i* sobre o indivíduo *j*:

- a) as respostas às questões de base;
- b) as respostas às questões de base e às suas inversas.

A introdução das questões inversas neste estudo radica na conclusão a que anteriormente se chegara (Dias, 1978) de que a percepção de ser escolhido, e não só o facto de ser efectivamente escolhido, é determinante para o efectivo poder de liderança num grupo.

Metodologia do Tratamento matemático dos dados

Na primeira perspectiva, em que se consideraram unicamente as respostas às questões de base, tomou-se como hipótese que a_{ij} , poder afectivo directo de *i* para *j*, pode ser medido pelo número de escolhas positivas que *j* faz de *i*; na segunda perspectiva, em que se consideraram também as questões inversas, a_{ij} foi determinado pela soma do número de escolhas positivas que *j* faz de *i* nas questões de base, com o número de escolhas que *i* faz de *j* nas questões inversas. Num trabalho anterior (Dias, 1980) considerara-se que as relações estabelecidas por rejeição seriam também de ter em linha de conta na avaliação do poder dum indivíduo sobre outro. Neste estudo esta hipótese não é contemplada uma vez que não pareceu de considerar as respostas negativas como significando, pelo menos sempre, rejeições claras, mas antes, dado o modo como as questões eram formuladas, a negação duma escolha positiva. Decidiu-se por conseguinte analisar unicamente as escolhas positivas.

Na análise que se segue não pareceu razoável considerar como diferentes dois poderes de liderança que diferissem de menos de 5%.

TRATAMENTO MATEMÁTICO DOS DADOS

Num primeiro passo constituiu-se a partir da massa de dados inicial um ficheiro contendo as respostas às questões indicadas no Anexo III. Neste ficheiro (ficheiro II) consideraram-se em seguida somente as questões do tipo 100, 200 e 500 (questões de base) e com elas constituiu-se o ficheiro I.

A partir dos ficheiros I e II construíram-se assim para cada família duas matrizes de liderança:

AI—matriz em que cada elemento a_{ij} é o número de escolhas positivas que j faz relativamente a i , considerando as questões de base;

AII—matriz em que cada elemento a_{ij} é a soma do número de escolhas positivas que j faz relativamente a i , considerando as questões de base, e do número de escolhas positivas que i faz relativamente a j considerando as questões inversas.

Omitimos aqui os resultados numéricos do poder de liderança de cada membro da família (Dias, 1983) e passamos a indicar unicamente as conclusões.

O Quadro II resume os resultados obtidos para o líder no caso das matrizes AI e AII admitindo-se como conclusão os resultados comuns aos dois estudos.

Da análise do Quadro II verifica-se que há uma notável sobreposição entre os resultados obtidos através das matrizes AI e AII,

QUADRO II

Líderes

	Família	AI	AII	Conclusão
Famílias sem doente mental identificado	1	M	M	M
	2	P,M	P,M	P,M
	3	Liderança distribuída	P,M	P,M
	4	P	P,F	P
	5	M	M	M
	7	P	P	P
	8	M	P,M	M
	Famílias com doente identificado esquizofrénico	6	M	P,M
11		F1	F1	F1
12		M	P,M	M
13		T, F2	T,M	T
14		M	M	M
15		P	P	P
16		M	M	M
17		P	P	P
18		G	G	G

o que parece indicar que num grupo como a família quando um membro é muito escolhido tem geralmente a percepção disso, o que pode não ser o caso noutro tipo de grupos.

TRATAMENTO DINÂMICO DOS DADOS

Foi feita a análise dinâmica das entrevistas centradas na família, apoiada na análise qualitativa dos conteúdos (Caldeira, 1979), para os dados que integram a dimensão liderança.

Os resultados da análise e a composição das famílias no respeitante aos membros que responderam ao questionário são indicados no Quadro III.

De um modo geral o tratamento dinâmico veio confirmar a hipótese básica, quer dizer:

— nas famílias sem doente mental identificado o centro do poder afectivo é ocupado pelo pai (famílias 3, 4, e 7), ou pelo casal complementar (famílias 2 e 8) verificando-se que nas famílias em que é ocupado pela mãe esta não contesta o poder formal do pai (famílias 1 e 5).

— nas famílias com doente identificado esquizofrénico o centro de poder é, geralmente, ou ocupado pela mãe (famílias 12, 14, 16), ou por outro membro da família (famílias 11, 13, 15, 17, 18), ou é ausente (família 6);

A família 17 tem uma estrutura particular. A avó é mãe do Tio, doente, e da Mãe. Esta, casada com o Pai, tem um filho pequeno que não respondeu ao questionário. Este grupo de 3 pessoas constitui uma família com estrutura «normal», havendo uma alta rejeição da Avó, especialmente por parte do pai, seu genro. A Avó, dona de casa, estabelece uma forte aliança com T que é o filho doente.

Na família 6 não foi possível determinar um centro relacional. A família é extremamente desorganizada, com comunicação muito limitada, tendo-se inclusivamente sabido que alguns meses após a recolha de dados o filho doente se suicidara.

QUADRO III
Resultados da análise dinâmica

		FAMÍLIA	
Famílias sem doente mental identificado		1	P, (M), F1
		2	(P, M) F1, F2, F3, F4, F5, F6
		3	(P), M, F
		4	(P), M, F, G
		5	P, (M), F1
		7	(P), M, F1
		8	(P, M) F, G
	Famílias com doente identificado esquizofrénico	DOENTE	
F		6	P, M, F
F2		11	P, M, (F1), F2
F1		12	P, (M), F1, F2
F1		13	P, M, F1, F2, A, (T)
P		14	P, (M), F
P		15	P, M, (T)
F1		16	P, (M), F1
T		17	(P), M, (A), T
F1		18	P F1, (F2), G

COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS

Comparando as duas séries de resultados (V. Quadro IV) verifica-se uma notável concordância.

Das 16 famílias estudadas as conclusões divergem unicamente em dois casos: nas famílias 15 e 18.

No caso da família 15, T é a irmã de P, que é o doente, e a análise dinâmica revela que exerce sobre ele uma grande influência apesar desta não ter sido detectada ao nível das escolhas que P faz de T nas respostas ao questionário. Contudo P é, depois de T, o nó relacional mais forte desta família.

No caso da família 18, F2 é a mulher de G que a análise quantitativa detecta como líder. A análise dinâmica revela que F2 exerce o seu poder na família fundamentalmente pelo papel de elo de ligação entre os outros membros, nomeadamente entre P (seu pai), G (seu marido) e F (seu irmão e o membro doente da família).

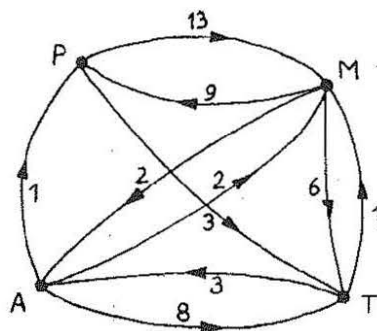
No que diz respeito à família 6, note-se que o método utilizado detecta sempre um centro

de poder mas o carácter desorganizado da família pode ser detectado pelo baixo número de escolhas entre os membros (quer através de respostas negativas quer através de respostas indiferentes ou ambíguas ao questionário).

Quanto à família 17 repare-se no que um olhar mais atento permite também descortinar em termos da Teoria dos Grafos. O grafo das relações da família 17 para o universo das 16 questões de base é:

QUADRO IV
Comparação dos Resultados

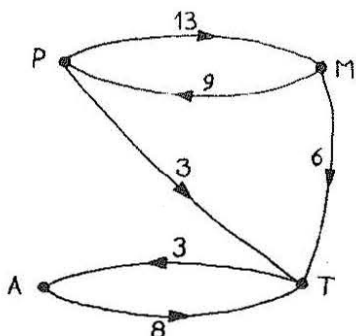
	Família	Teoria dos Grafos	Análise Dinâmica
Famílias sem doente mental identificado	1	M	M
	2	P, M	P, M
	3	P, M	P
	4	P	P
	5	M	M
	7	P	P
	8	M	P, M
	Famílias com doente identificado esquizofrénico	6	M
11		F1	F1
12		M	M
13		T	T
14		M	M
15		P	T
16		M	M
17		P	P, A
18		G	F2



a que corresponde a matriz de liderança:

$$AI = \begin{bmatrix} 0 & 13 & 0 & 3 \\ 9 & 0 & 2 & 6 \\ 1 & 2 & 0 & 8 \\ 0 & 1 & 3 & 0 \end{bmatrix} \begin{matrix} P \\ M \\ A \\ T \end{matrix}$$

Se admitirmos que não são de considerar as relações que se estabelecem entre dois membros quando o número de escolhas positivas é muito baixo relativamente ao número de escolhas possíveis, o grafo de relações para esta família altera-se consideravelmente. Assim, considerando que existe relação somente para um número de escolhas superior a 1/5 do número de escolhas possíveis, obtém-se:



Trata-se de um grafo simplesmente conexo cuja matriz associada, redutível, é:

	P	M	A	T	
0	13	0	3		P
9	0	2	6		M
0	0	0	8		A
0	0	3	0		T

Através de permutações esta matriz pode ser levada à forma:

A	T	P	M	
0	8	0	0	A
3	0	0	0	T
0	3	0	13	P
2	6	9	0	M

que é a forma reduzida da matriz, sendo as matrizes irredutíveis da diagonal:

$$A_1 = \begin{bmatrix} A & T \\ 0 & 8 \\ 3 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad A_2 = \begin{bmatrix} P & M \\ 0 & 13 \\ 9 & 0 \end{bmatrix}$$

a que correspondem as componentes fortemente conexas:

$$Y_1 = \{ A, T \}$$

$$Y_2 = \{ P, M \}$$

O grafo reduzido correspondente é:



Verifica-se portanto a existência de dois sub-grupos, um formado pela avó e pelo tio, outro constituído pela mãe e pelo pai. O segundo destes subgrupos domina o primeiro. Dentro do primeiro domina a avó e dentro do segundo o pai.

Em mais nenhuma outra família se encontra esta situação em que o tomar como não relação os casos em que há um número muito reduzido de escolhas, altera drasticamente o sistema de relações da família não podendo este ser descrito por um grafo de relações fortemente conexo.

CONCLUSÕES

1.º — A metodologia matemática usada revelou-se um poderoso instrumento de análise do centro do poder.

2.º — O questionário mostrou-se eficaz como instrumento de recolha de dados para a grande maioria dos casos. Pensa-se que pode ser melhorada a sua eficiência se for acrescentado com maior número de questões do tipo 100 (Caldeira, Dias, 1980), isto é, questões que referem o modo como um sujeito «vê» um objecto, atribuindo-lhe características não imediatamente interrelacionais, como sejam «facilita a comunicação entre os membros da família», «é uma pessoa importante para a união da família», etc.

ANEXO I

PROGRAMA PARA O CÁLCULO DO PODER DE LIDERANÇA

```

0100 PRINT "N ="
0110 INPUT N
0120 PRINT "MAT A"
0122 DIM A (5,5)
0125 DIM V (100)
0130 MAT INPUT V
0131 FOR I = 1 TO N
0132 FOR J = 1 TO N
0133 LET A (I,J) = V (I-1) *N + J)
0134 NEXT J
0135 NEXT I
0140 MAT PRINT A
0150 LET F = 0
0160 FOR J = 1 TO N
0170 FOR I = 1 TO N
0180 LET F = F + A (I,J)
0190 NEXT I
0200 NEXT J
0210 LET = F = F/N ^ 2
0220 PRINT "AFFECT"; F
0230 PRINT
0240 PRINT
0250 PRINT «IST ORDER ANALYSIS"
0260 PRINT
0270 MAT X = IDN (N,N)
0280 GOSUB 2000
0290 PRINT "RECEIVED AFFECT"
0300 FOR I = 1 TO N
0310 LET R(I) = Q (I)/N
0320 PRINT "R (";I;" ) = "; R (I)
0330 NEXT I
0340 PRINT
0350 PRINT "EMITED AFFECT"
0360 FOR J = 1 TO N
0370 LET E (J) = 0
0380 FOR I = 1 TO N
0390 LET E (J) = E (J) + A (I,J)
0400 NEXT I
0410 LET E (J) = E (J)/N
0420 PRINT "E (";J;" ) = "; E (J)
0430 NEXT J
0435 K = 2
0440 MAT X = A
0450 PRINT
0460 PRINT
0470 PRINT K; "ORDER ANALYSIS"
0480 GOSUB 2000
0490 LET K = K + 1
0500 GOTO 0450
2000 MAT Y = A X X
2010 MAT X = Y
2020 PRINT
2025 MAT PRINT X
2030 PRINT "POWER", "RELATIVE POWER"
2040 LET T = 0
2050 FOR I = 1 TO N
2060 LET Q (I) = 0
2070 FOR J = 1 TO N
2080 LET Q (I) = Q (I) + X (I,J)
2090 NEXT J
2100 LET T = T + Q (I)
2110 NEXT I
2120 FOR I = 1 TO N
2130 LET P (I) = Q (I)/T

```

```

2140 PRINT "Q (";I;" ) = "; Q (I); "P
      (";I;" ) = "; P (I)
2150 NEXT I
2160 LET L = 1
2170 FOR I = 1 TO N
2180 IF P (I + 1) > P (L) THEN 3000
2190 NEXT I
2200 PRINT
2210 PRINT "LEADER IS ELEMENT";
      L; "P ("; L;" ) = "; P (L)
2220 RETURN
3000 LET L = I + 1
3001 GO TO 2190
5000 END

```

ANEXO II

CONSTITUIÇÃO DAS FAMÍLIAS

Segue-se a realização dos membros de cada família com a especificação dos que responderam ao questionário. O número da família representa o código utilizado nas análises.

- *Família 1*
Pai, mãe, 3 filhos, avó
Responderam: Pai, mãe, filho mais velho
- *Família 2*
Pai, mãe, 7 filhos
Responderam: Pai, mãe, 6 filhos mais velhos
- *Família 3*
Pai, mãe, 1 filho
Todos responderam
- *Família 4*
Pai, mãe, filho, nora, neta com 15 dias
Responderam: Pai, mãe, filho, nora
- *Família 5*
Pai, mãe, 2 filhos
Responderam: pai, mãe, filho mais velho
- *Família 6*
Pai, mãe, 1 filho
Todos responderam
Doente: filho
- *Família 7*
Pai, mãe, 2 filhos
Responderam: pai, mãe, filho mais velho
- *Família 8*
Pai, mãe, filha, genro, neto, sobrinho
Responderam: Pai, mãe, filha e genro
- *Família 11*
Pai, mãe, 2 filhos
Todos responderam
Doente: filho mais novo (só filho do pai)
- *Família 12*
Pai, mãe, 2 filhos
Todos responderam
Doente: filho mais velho
- *Família 13*
Pai, mãe, 2 filhos, avó, tia (irmã da mãe)
Todos responderam
Doente: filho mais velho

- *Família 14*
Pai, mãe, filho
Todos responderam
Doente: pai
- *Família 15*
Pai, mãe, dois filhos, tia (irmã do pai)
Responderam: pai, mãe, tia
Doente: pai
- *Família 16*
Pai, mãe, 2 filhos
Responderam: pai, mãe, filho mais velho
Doente: filho mais velho
- *Família 17*
Pai, mãe, filho, avó, tio (irmão da mãe)
Responderam: pai, mãe avó, tio
Doente: tio
- *Família 18*
Pai, 1 filho, 1 filha, genro, 2 netos
Responderam: pai, 2 filhos, genro
Doente: Filho mais velho

ANEXO III

QUESTIONÁRIO

Código	Questão
102	— Concentra a atenção da família
103	— Aqui em casa manda
104	— Procura abrandar as situações de zanga
302	— Eu acho que sente que eu concentro a atenção da família
303	— Eu acho que sente que sou eu que mando aqui em casa
304	— Eu acho que sente que eu procuro abrandar as situações de zanga
202	— Tenho mais medo de estar em desacordo com
203	— Escolheria para me acompanhar numa situação de perigo
204	— Tenho confiança em
205	— Escolho para trabalhar
206	— Peço ajuda em caso de necessidade
207	— Estou mais de acordo com
208	— Se eu tivesse dois bilhetes de cinema daria o segundo a
209	— Gosto mais de
210	— Teria um grande desgosto se emigrasse
212	— Gostaria de conhecer os problemas de
213	— Falo mais facilmente com
219	— Os problemas de dinheiro trato-os com
402	— Eu acho que tem mais medo de estar em desacordo comigo
403	— Eu acho que me escolheria para o acompanhar numa situação de perigo
404	— Eu acho que tem confiança em mim
405	— Eu acho que me escolheria como companheiro de trabalho
406	— Eu acho que me pediria ajuda em caso de necessidade
407	— Eu acho que me sente mais de acordo consigo
408	— Eu acho que me ofereceria um bilhete para o cinema

- 409 — Eu acho que gosta mais de mim
- 410 — Eu acho que se eu emigrasse teria um grande desgosto
- 412 — Eu acho que gostaria de conhecer os meus problemas
- 413 — Eu acho que fala mais facilmente comigo
- 501 — Aqui em casa a pessoa privilegiada é

BIBLIOGRAFIA

- BERGE, C. (1967) — *Théorie des Graphes et ses Applications*. Paris. Dunod.
- CALDEIRA, C. COSTA, M. F. e FERRA, A. (1977) — «Seis notas Sobre Antropoanálise». In *Análise Psicológica*, n.º 1, Outubro, 44/54.
- CALDEIRA, C. (1979) — *Análise sociopsiquiátrica de uma comunidade terapêutica*. Lisboa, Dissertação de Doutoramento da Faculdade de Medicina de Lisboa.
- CALDEIRA, C. (1980) — *L'expérience communautaire anthropoanalytique*. Fribourg, Clinique des Platanes.
- CALDEIRA, C., DIAS, G. F., COELHO, F. M., ALMEIDA, M. J., REBELO, T. (1981) — *Estruturas familiares: aproximação antropoanalítica*. CIUNL 12/81.
- DIAS, G. F. (1979a) — *Aplicação do método da Grelha de Kelly à análise de um grupo*. CIUNL 9/79.
- DIAS, G. F. (1979b) — *Teoria dos Grafos e método da Grelha de Kelly aplicado ao estudo da estrutura familiar*. CINUL 15/79.
- DIAS, G. F. (1980) — *Algumas considerações sobre a aplicação da Teoria dos Grafos e da Teoria das Matrizes ao estudo da estrutura de grupos*. CIUNL 13/80.
- DIAS, G. F., CALDEIRA, C. (1982). «Caracterização da relação em famílias sem doente mental identificado e com doente mental esquizofrénico». *Psiquiatria Clínica*, Supl. 2, pp. 89-100, Junho 1982.
- DIAS, G. F.; COELHO, F. M.; ALMEIDA, M.ª J.; REBELO, T. (1983) — «Aplicação da Teoria dos Grafos à Determinação da Liderança. Estruturas Familiares». *Relat. Interno UNL-6/83*. Março/83.

RESUMO

Define-se centro de poder afectivo no sistema de relações familiares e desenvolve-se um método, baseado na Teoria dos Grafos e na Teoria das Matrizes, que permite determinar o poder de cada indivíduo no grupo familiar. Este método é utilizado na análise dos dados recolhidos através de um inquérito aplicado aos membros de dois grupos de famílias — com e sem doente mental identificado esquizofrénico.

Partiu-se da hipótese básica, orientadora de pesquisa, de que, comparando as famílias

com doente identificado esquizofrénico com as famílias sem doente mental identificado, as primeiras têm o centro de poder afectivo ocupado sobretudo pela mãe, ou outro membro da família, ou não existindo, enquanto nas segundas ele é ocupado pelo pai ou pelo casal coparticipativo.

É feita a comparação dos resultados obtidos pela análise matemática com os resultados da análise dinâmica das famílias (a partir de entrevistas centradas na família), concluindo-se que se obtêm resultados fundamentalmente idênticos, que além disso confirmam a hipótese de base.

ABSTRACT

The center of affective power in the system of family relationships is defined.

A method based on graph and matrix theory is developed which allows determining

the power of each individual in his family group. This method is then used to analyse the data collected by an inquiry to the members of two groups of families — those with and those without an identified schizophrenic patient.

The basic hypothesis guiding the research was that by comparing families with and without an identified schizophrenic patient, the first ones would have the center of affective power mainly occupied either by the mother, another member of the family, or wouldn't exist at all; while in the second ones the center of affective power would be occupied by the father or the co-participative couple.

The results obtained by the mathematical analysis were compared to the results of the dynamic analysis of the families (gleaned from interviews centered on the family).

It was concluded that both methods lead to the same results, and furthermore that they confirm the initial basic hypothesis.