



Jorge Bonito

Sociometria

fevereiro de 2018

Nota. Este trabalho, elaborado pelo autor em 1992, foi adaptado para constituir elemento de estudo para a UC de Observação e Análise em Contextos de Educação / Formação da Licenciatura em Ciências da Educação da Universidade de Évora.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. DO TESTE SOCIOMÉTRICO.....	5
2.1. Do porquê do teste sociométrico	6
2.2. O que é o teste sociométrico.....	6
2.3. Onde utilizar o teste sociométrico	7
2.4. O que pode fornecer o teste sociométrico.....	7
2.5. Critérios de preferências ou de rejeição.....	8
2.6. Limitação vs. não limitação das preferências e das rejeições	9
2.7. Utilização vs. não utilização de uma ordem de preferência	10
3. TESTE SOCIOMÉTRICO.....	11
3.1. Introdução	11
3.2. Matriz sociométrica.....	11
3.3. Índices verticais.....	17
3.4. Índices horizontais.....	18
3.5. Constância do teste.....	21
3.5.1. Constância do teste	22
3.5.2. Constância do teste	22
3.6. Sociograma	23
3.6.1. Sociogramas de preferências recíprocas	25
3.6.2. Sociogramas de individuais.....	26
3.7. Estatuto sociométrico	28
3.8. Conselho prático para a passagem do questionário	32
4. SÍNTESE.....	34
5. BIBLIOGRAFIA	36
APÊNDICE.....	37

1. INTRODUÇÃO

A técnica sociométrica deve-se a Jacob Levy Moreno (1889-1974), médico de origem romena, que nasceu em Bucareste, tendo-se entusiasmado com a evolução das posições sociais e políticas no início do século XX. Foi leitor assíduo de Johann Heirich Pestalozzi (1746-1827), Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) e de Friedrich Fröebel (1782-1852), dedicando ainda atenção à psicanálise, à sociologia e à filosofia marxista.

Cercado pelo fascismo reinante, Moreno parte em 1925 para os Estados Unidos da América (EUA), onde se naturaliza. Vem a falecer em Nova Iorque. Das suas reflexões anteriores sintetiza a sua posição:

- a) Tomou a ideia de Fröebel, de que a educação e o educador devem impedir a asfixia da espontaneidade do aluno e do professor;
- b) De Sigmund Freud (1856-1939) recolhe a ideia de que o comportamento não se reduz ao observável, mas possui uma significação inconsciente. Todavia, Moreno não deixa de ser um crítico à psicanálise, no que respeita a metodologia utilizada na psicoterapia.
- c) Interessou-se pela "constituição interna, socio-afetiva e espontânea" dos grupos que a sociologia dos finais do século XIX desprezou.
- d) Torna-se crítico ao marxismo, mas chamou-lhe a atenção pelos fins "práticos" de transformação da ordem social e económica do mundo.

Moreno, como psicossociólogo, tivera, já desde os tempos de juventude, uma ideia de ultrapassar toda a catequese budista e cristológica, criando uma teoria da cosmogénese, de modo a ultrapassar o positivismo de Auguste Comte (1798-1857) e a teoria da práxis de Karl Marx (1818-1883). Pretendia formular, melhor, reformular, toda a teoria do Eu.

Desde 1938 que se publicava nos EUA uma revista consagrada ao tema de Moreno, intitulada *Sociatria*, de terapêutica social, e em Nova Iorque funcionava *The Sociometric Institute*, com os seus "teatros" de experiências "psicodramáticas" e "sociodramáticas", onde se pretendia, numa espécie de micro-socioterapia, medir as relações inter-individuais e as feições do papel que cada um desempenha no interior do seu grupo. O objetivo terapêutico era a plena realização das práticas democráticas, a luta contra o marxismo, a seleção dos chefes de grupo e a direção da opinião pública. Para estes fins, já o governo dos EUA se tinha utilizado dos serviços do Instituto de Sociometria.

2. DO TESTE SOCIOMÉTRICO

Segundo Moreno, as leis sociométricas dominam todas as sociedades. A sociologia abrange assim duas partes: a *sociometria*, que estuda as relações dos organismos vivos (humanos e animais) entre si, dentro do grupo a que pertencem, e a *ecologia*, que estuda as inter-relações entre os organismos vivos e o meio ambiente. A sociometria é o tratamento quantitativo de todos os tipos de relações entre os seres humanos e, particularmente, aqueles que compreendem a expressão de preferência ou de rejeição para com outros membros dum grupo dentro dum quadro numa situação de escolha (Landsheere, 1982).

Esta quantificação opera-se seja por observação direta, seja por recurso a técnicas específicas. Debrucemo-nos sobre a sociometria.

Existem, a *grosso modo*, cinco técnicas sociométricas:

1. Questionário sociométrico;
2. Teste sociométrico propriamente dito;
3. Medidas de percepção sociométricas (*socio-empathy*);
4. Medidas de reputação;
5. Testes objetivos de relação sociais.

Todas estas técnicas são, como revelam os múltiplos trabalhos e resultados, de grande interesse; no entanto, dada a nossa restrição, e aplicação direta ao processo educativo, diremos algumas palavras sobre o teste sociométrico propriamente dito.

Para um bom resultado da utilização do teste sociométrico propriamente dito, pressupõe-se algumas exigências teóricas imediatas. O teste deve ser construído de modo a envolver os participantes. O sujeito participará sem constrangimentos, tratando-se de uma tarefa significativa. Isto acontecerá se o aluno souber quais os objetivos do teste. Surgem resistências devido a: *a)* desconhecimento ou fraca explicitação dos objetivos; *b)* medo perante o conhecimento da posição que ocupam no grupo; *c)* medo em manifestarem as escolhas e rejeições perante os outros. Este tipo de reação varia consoante a idade e o grau de maturidade afetiva e o conhecimento real que possuem uns dos outros.

O teste sociométrico pressupõe por isso que:

- a)* Os sujeitos participantes estejam juntos, em relação, por um ou mais critérios;

- b) Se escolha um critério que envolva, seja significativo para os sujeitos e que os leve a responder em espontaneamente;
- c) O critério escolhido seja preciso; e
- d) Se criem condições para uma resposta sincera dos sujeitos.

2.1. Do porquê do teste sociométrico

A vida de um grupo é própria e única. Todos os educadores o sabem. Sabem que existem grupos-turmas faladores, entusiastas, distraídos, em conflitos, em paixão, etc. Os professores do ensino básico e secundário, que mudam incessantemente de classe, bem como os do ensino superior, sentem-no melhor que ninguém. Todos os dias se encontram com esses grupos. Exercem influência. Por isso deviam conhecê-los bem, mas nem sempre isso acontece, seja por negligência, seja por ignorância ou falta de motivação.

Com o teste sociométrico e a sua análise pedagógico-didática, o professor poderá descobrir, pela observação, as crianças populares, as isoladas, as excluídas, as amigáveis e os subgrupos principais das classes em que ensinam.

Revela a experiência que existem sérias dificuldades por parte dos professores para discernir as inter-relações que unem os alunos de uma classe e descobrir as características sociais das crianças que veem todos os dias. Muitas vezes, os educadores sentem-se incapazes de o fazer, mas também os seus juízos não são concordes e invalidam, os resultados do teste sociométrico.

2.2. O que é o teste sociométrico

A sociometria é o estudo dos padrões da inter-relação que se formam entre pessoas e dos processos que os medem (Helen Hall Jennings, citada em Bastin, 1980). Nada tem a ver com as relações sociais formais ou convencionais, mas antes com os componentes psicológicos das relações interativas. É, pois, uma estratégia muito poderosa que o educador possui para estudar as inter-relações dos grupos-turma. Consiste em pedir, a todos os elementos do grupo que designem, entre os seus colegas, aqueles com quem desejariam encontrar-se numa atividade.

É um questionário que exige somente papel, caneta e aproximadamente 15 minutos. Raros são os testes que nos dão tão rica informação. No entanto, o trabalho preparativo e o pós-questionário, são o cerne de todo o processo de estudo.

O teste sociométrico apela para a personalidade do indivíduo. Este não é um ser passivo; é construtor de significados. As respostas que se dão dependem da vontade ou não de se encontrar com determinados companheiros. O sujeito não tentará invalidar o teste se souber que deve formar grupos de trabalho, turmas de jogos ou camaratas.

No entanto, quando as condições já referidas não se realizam na sua plenitude, surgem os chamados “testes quase sociométricos” ou *cold sociometry*. Todavia, Moreno considera preferível a utilização de *hot sociometry* (testes sociométricos) que nos dão resultados menos falíveis.

2.3. Onde utilizar o teste sociométrico

Uma qualidade desta técnica é a sua plasticidade. Quer o psicólogo escolar, militar, industrial ou o educador, encontram facilmente ocasiões favoráveis à sua realização. Este teste molda-se a atividades secundárias, que muitas vezes representam um papel eficaz no desenvolvimento do espírito de equipa, bem como nas atividades específicas do grupo.

2.4. O que pode fornecer o teste sociométrico

Numa primeira análise, o teste indica a posição social de cada elemento do grupo. As preferências e rejeições críticas repartem-se muito desigualmente entre todos. Para além dos índices de preferências e rejeição (valorizados e efetivos) recebidos, podem fazer-se intervir outros índices, obtendo-se, para cada membro um conjunto de traços caraterísticos: o seu “estatuto sociométrico”.

Além disso, é também um estudo sobre as relações interpessoais. Se o critério de preferências e rejeições tem uma característica mais ou menos afetiva, não é difícil determinar as preferências e rejeições recíprocas. Estas redes de comunicação põem em evidência os subgrupos e/ou os indivíduos nos quais estas se concentram.

Também barreiras étnicas, raciais, religiosas ou linguísticas são claramente identificáveis pela sociometria, que faz o inventário com precisão das possibilidades de aproximação. A representação gráfica dos resultados indicará, facilmente, os subgrupos e grupos fechados.

2.5. Critérios de preferências ou de rejeição

Dita a sociometria ortodoxa que todo o questionário sociométrico deve ter explicitamente designado um critério de preferência. Estes critérios devem aplicar-se às atividades essenciais do grupo e ter um significado claro para cada membro. Poder-se-á correr o risco de falsear os resultados num critério pouco diferenciado, bem como demasiadamente específico.

Quando as atividades criteriosais são de foro idêntico, obtém-se, por experiência, resultados idênticos. As relações inter-criteriais entre as preferências, ou entre as rejeições emitidas, aumentam regularmente com a idade dos indivíduos que respondem ao teste.

Deste modo, consoante o objetivo pretendido, assim se devem empregar um único ou vários critérios de preferência. Num caso prático se se pretender construir turmas de trabalho, é-nos inútil procurar inter-relação no recreio.

Não será, no entanto, conveniente exagerar no número de critérios. Dois ou três são suficientes para as necessidades correntes. As relações são de tal modo elevadas, em certos grupos, que o examinador teria um trabalho demasiadamente fastigioso e longo.

Se atendermos à distinção de H. H. Jennings, as escolhas tornar-se-ão mais fáceis. Baseiam-se na existência de questionários em que as preferências e as rejeições estão essencialmente centradas na personalidade dos membros do grupo (psicogrupo) e questionários em que o valor funcional dos membros de cada grupo prevalece (sociogrupo). Ouçamos G. Bastin (1980):

Na formação de grupos de trabalho para resolução de problemas escolares as preferências são inevitavelmente influenciadas por razões afetivas. (...) Se atendermos ao critério de constituição das classes do ano seguinte, já será autorizada uma combinação inextricável de justificação afetivas e de justificação funcional. (p. 33)

2.6. Limitação vs. não limitação das preferências e das rejeições

Nos primeiros estudos sociométricos, os autores impõem, geralmente, a designação de um número limitado de preferências: 2, 3, 5. Devia-se isto a duas razões: *a)* maior facilidade na discriminação das respostas; e *b)* possibilidade maior de interpretar facilmente os resultados pelo método estatístico; interpretação proposta por Jacob L. Moreno, Paul Felix Lazarsfeld (1901-1976), H. H. Jennings (1905-1966) e, sobretudo, Urie Bronfenbrenner (1917-2005), que se basearam em 1, 2, 3, 4, ou 5 preferências com 1, 2 ou 3 critérios.

Outro argumento ainda favorável a esta posição visualiza-se na Quadro 1.

Quadro 1

Correlação entre duas experiências sociométricas

1. ^a Experiência	2. ^a Experiência	Correlação
3	5	0,94
3	Ilimitadas	0,91
5	Ilimitadas	0,98

Vê-se, pois, que o facto de só se pedirem cinco preferências, ou mesmo três, torna a classificação mais imprecisa. Segundo Norman Edward Gronlund (n. 1920), citado em Bastin (1980), se se decide limitar as preferências, então é preferível empregar 5 (76% de coeficiente de fidelidade).

Argumentos de ordem psicológica

Um indivíduo expansivo, que tem ainda preferências interessantes a emitir, é obrigado a restringir, involuntariamente o seu campo sociométrico; e, pelo contrário, aquele que esgotou as suas preferências é levado a escolher ao acaso outros membros para satisfazer o experimentador. Esta limitação está contra o princípio da espontaneidade apresentado por Moreno.

Argumentos de ordem diagnóstica

O método de preferências limitadas oferece menos indicações e indícios menos precisos e menos suscetíveis de interpretação qualificativas.

Assim, para a análise sociométrica se tornar mais sutil e aproximada da realidade é preferível não limitar o número de preferências e de rejeição e ter em conta os indícios estabelecidos, graças a esta não limitação. No entanto, ao organizar sociogramas coletivos só se devem considerar as cinco primeiras preferências de modo a se tornarem figuras legíveis.

2.7. Utilização vs. não utilização de uma ordem de preferência

Quando se pede aos sujeitos as preferências e rejeições, pode acrescentar-se um critério de hierarquização: colocar por ordem de preferência começando por aquele que se gosta mais ou que se gosta menos (caso da rejeição). Quando esta instrução não é dada, é-se obrigado a colocar todas as preferências em pé de igualdade desprezando um elemento importante das relações interpessoais: o grau de intensidade de relacionamento. Se se registarem dificuldades na hierarquização nas duas primeiras escolhas, podem-se autorizar a classificação *ex aequo*.

Na análise posterior, o sociómetra adota um processo, ainda que em diversas variantes. O que empregámos será discutido na elaboração da matriz. No estudo que efetuámos, considerámos três critérios diferentes com número de preferências limitado a duas.

No entanto, é nosso objetivo apresentar, fundamentar e clarificar em traços gerais a técnica sociométrica. Como tal, com a impossibilidade de atuação a nível pedagógico com estratégias adequadas, decidimos abdicar da questão de cálculo ou expectativa (fundamental num estudo sociométrico), embora a refiramos sob o número 1c)-d), 2c)-d) e 3c)-d).

3. TESTE SOCIOMÉTRICO

3.1. Introdução

No nosso estudo, considerámos os seguintes âmbitos: *a)* âmbito lúdico; *b)* âmbito laboral; *c)* âmbito neutro. Colocámos, então, à classe do 4.º ano do curso de Licenciatura em Ensino de Biologia da Universidade de Évora, as seguintes questões do teste sociométrico:

1. Você vai dar um passeio. Possui um automóvel e só pode levar mais duas pessoas além de si.
a) Quem escolheria para o acompanhar? | *b)* E quem deixaria em terra?
d) Quem pensa que o escolheu a si? | *e)* Quem pensa que o não levava?
2. Está programado um trabalho de Sedimentologia. Os grupos são formados por três pessoas.
a) Quem escolheria para seu companheiro? | *b)* E com quem não trabalhava?
c) Quem pensa que queria trabalhar consigo? | *c)* Quem pensa que não desejaria trabalhar consigo?
3. Este é um dia de festa. Um jantar realizado no restaurante *Manjar* é o ideal.
a) Quem levaria para esta ocasião? | *b)* Com quem se recusaria jantar?
c) Quem julga que queria a sua companhia? | *d)* Quem pensa que não o desejaria ao jantar?

Todos os elementos do grupo escolheram dois outros membros para as diferentes situações. O educador deveria referir que a escolha é hierarquizada por ordem de preferência. Nós não o fizemos, mas quisemos na elaboração do sociograma grupal considera-lo como tal.

3.2. Matriz sociométrica

Após a resposta das questões, ponderam-se ou valorizam-se a ordem das perguntas ou rejeições. Para a primeira preferência e rejeição atribui-se dois pontos ou valores. Para a segunda preferência ou rejeição atribui-se um ponto ou valor. Após esta valorização, lançam-se os dados na matriz sociométrica. Esta matriz consiste numa grelha de dupla entrada onde

se dispõem os inquiridos através de letras do alfabeto. No final de cada lado da grelha (horizontalmente e verticalmente) registam-se os vários índices sociométricos que podemos extrair da matriz preenchida. A linha oblíqua que divide a matriz é a chamada diagonal da matriz.

Na construção e lançamento dos dados na matriz, primeiro faz-se a grelha propriamente dita e atribui-se as letras do alfabeto, ou números, a cada inquirido horizontalmente e verticalmente, a cada retângulo vamos atribuir-lhe áreas imaginárias (Figura 1).

Figura 1

Lançamento de dados na matriz

1	2	3	<hr style="width: 50px; margin-left: 0;"/> α <hr style="width: 50px; margin-left: 0;"/> β
1	2	3	

α - Corresponde à metade superior do retângulo e regista as preferências.

β - Corresponde à metade inferior do retângulo e regista as rejeições.

Veja-se, então, a matriz construída, na página seguinte:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Pe	Re	\overline{Pr}	\overline{Rr}
A	X	1 2	2	1	1	2			1 1				1	2	2 2							6	6	1	3
B		X	2 1 1		1 2 2				1 2			2 1 2			1							6	6	3	0
C		2 1	X			1*		1 2 2	1 2 2	2 1 1												6	6	5	0
D	1	2 1	2 2	X									1	1	2 2		1					6	4	1	0
E		2	2		X			2		2	2*	1			2							4	3	3	0
F			2 2* 2	1		X	1 1		1	2	2 2											6	6	2	0
G			2		2	2	X			1				2			1		1			6	2	4	0
H	1		2 2 1		1			X			2 1		1	1	2 1	2					2	6	6	3	0
I	1 1 1	1							X					2 2 2						2 2 2		4	6	0	1
J					2 2*	2		2 1 2		X							1		1 1 1			6	4	3	0
L		1					1 1		2		X		2			2 2						4	4	2	0
M		2		2	1 1			1	1	2		X	2	2	1	2						6	4	1	0
N		1	2						2 2 2 1				X						1 1			6	3	0	1
O	2 1 2			1			1						2 1				1 2 1				2 2	6	6	2	1
P										2				2					1 1			4	3	0	0
Q		2														2			1		6	6	5	2	
R	1						1 1 1				2 2 2		2 2		1							6	6	3	0
S		2		2							1			1		1 1				2 2 1		6	6	5	1
T	2		2			1	2		1	2	1		1									6	4	2	0
U				2 1 2							1	1				1 1 1		2 2 2				6	6	6	0
V		1			2		1	2 1			1			2		2	1 1		2			6	6	1	1

\overline{Rv}	4, 12, 4	2, 2, 0	4, 6, 3	5, 1, 6	0, 0, 0	0, 0, 0	0, 0, 0	0, 2, 2	8, 3, 7	5, 1, 3	1, 3, 3	2, 2, 2	8, 10, 4	0, 4, 0	8, 7, 2	7, 1, 5	0, 0, 0	2, 0, 1	0, 0, 0	0, 0, 0	1, 2, 2
\overline{Pv}	0, 1, 0	6, 2, 4	6, 7, 8	0, 2, 0	5, 2, 6	2, 3, 4	3, 7, 5	1, 2, 2	0, 0, 0	5, 9, 3	8, 2, 5	3, 0, 0	0, 0, 2	2, 5, 0	0, 0, 0	2, 2, 1	5, 4, 1	4, 4, 4	2, 4, 4	5, 5, 6	2, 0, 2
\overline{R}	3, 8, 3	2, 1, 0	2, 3, 2	3, 1, 3	0, 0, 0	0, 0, 0	0, 0, 0	0, 1, 1	6, 2, 5	3, 1, 2	1, 2, 3	1, 2, 1	5, 6, 3	0, 3, 0	5, 5, 1	4, 1, 3	0, 0, 0	1, 0, 1	0, 0, 0	0, 0, 0	1, 1, 1
\overline{P}	0, 1, 0	4, 1, 3	3, 4, 5	0, 2, 0	4, 1, 4	1, 3, 2	3, 5, 4	1, 1, 1	0, 0, 0	3, 5, 2	5, 1, 3	2, 0, 0	0, 0, 1	1, 3, 0	0, 0, 0	2, 2, 1	4, 2, 1	2, 2, 2	2, 4, 3	3, 3, 4	1, 0, 1

\overline{Rv} - Rejeições valorizadas; Re - Rejeições efetivas; \overline{Pv} - Preferências valorizadas; Pe - Preferências efetivas; * - Escolha / Rejeição; \overline{P} - Preferências; \overline{Pr} - Preferência recíproca; \overline{R} - Rejeições; \overline{Rr} - Rejeição recíproca.

Assim, na primeira coluna regista-se acima a preferência e abaixo a rejeição acerca da pergunta lúdica ou de passeio; na segunda coluna, coluna regista-se acima a preferência e abaixo a rejeição acerca da pergunta de trabalho; e, na terceira coluna regista-se acima a preferência e abaixo a rejeição acerca da pergunta neutra ou do jantar.

Temos um exemplo com um indivíduo C em relação ao H , no caso das preferências ou sector α (Figura 2).

Figura 2

Lançamento de dados na matriz: preferências

	H 		
	1	<u>2</u>	<u>2</u>
C —			

C escolhe H para passear (primeira questão) em segundo lugar, em primeiro lugar para trabalhar (segunda questão) e em primeiro lugar para jantar. Agora para as rejeições, tomemos um indivíduo C em relação a um indivíduo I (Figura 3).

Figura 3

Lançamento de dados na matriz: rejeições.

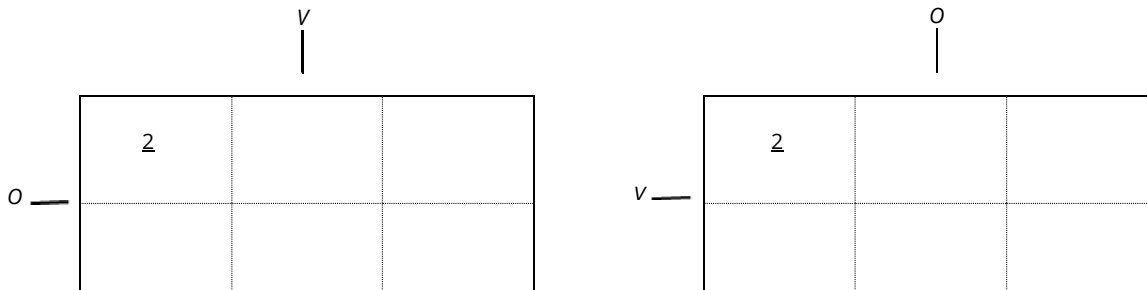
	I 		
C —	1	2	2

C rejeita I em segundo lugar para passear, em primeiro lugar para trabalhar e em primeiro lugar para jantar. Depois disto, para que a matriz fique preenchida, vamos procurar as *preferências e rejeições recíprocas*, e quando as detetarmos assinalamo-las com um traço por baixo (*underline*) do valor.

Tomemos um exemplo do indivíduo O em relação ao indivíduo V e vice-versa para as preferências recíprocas (Figura 4).

Figura 4

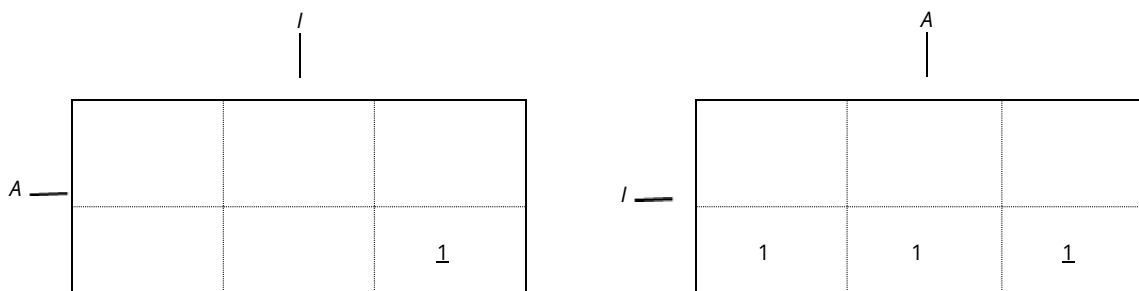
Lançamento de dados na matriz: preferências recíprocas



O escolhe V para passear e V também escolhe O , por isso marca-se com um traço por debaixo do valor (*underline*). Agora vejamos o exemplo de rejeição recíproca entre A e I (Figura 5):

Figura 5

Lançamento de dados na matriz: rejeições recíprocas

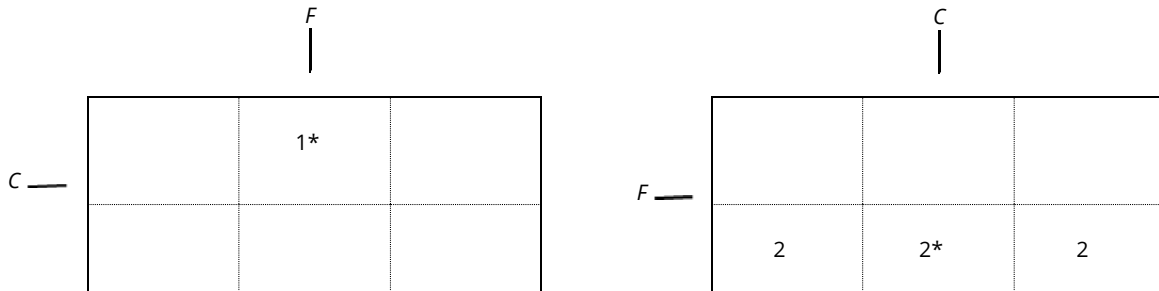


Há rejeição recíproca entre A e I para jantar, mas para passear e trabalhar só I rejeita A .

Quando há *oposição de sentimentos*, ou seja, determinado indivíduo X escolhe o indivíduo Y , e este por sua vez rejeita-o, há registo na matriz através de um asterisco (*). Por exemplo os indivíduos C e F (Figura 6):

Figura 6

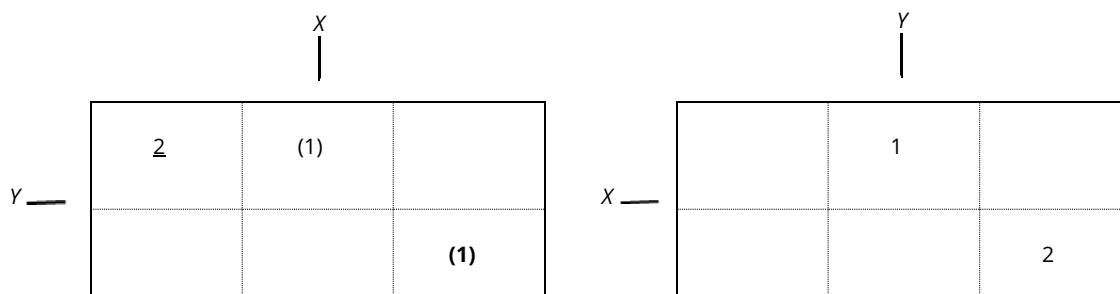
Lançamento de dados na matriz: oposição de sentimentos



Assim C escolhe F para trabalhar, mas este rejeita-o. Num caso de trabalho sociométrico ideal (*hot sociometry*) com a inclusão das alíneas c) e d) atrás mencionadas (quem julgas que te prefere ou não ...), assinalar-se-ia no caso da *preferência calculada* com um parêntese fino, no caso da *rejeição calculada* com um parêntese grosso. Vejamos, então, a situação de dois hipotéticos indivíduos X e Y (Figura 7).

Figura 7

Lançamento de dados na matriz: preferências e rejeições calculadas



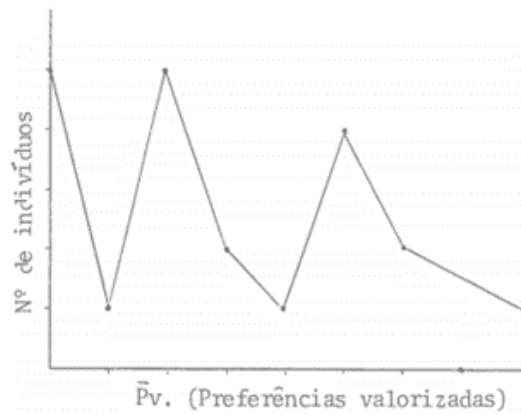
Y calcula que X o escolha para trabalhar, mas que o rejeite para jantar, e é efetivamente isso que se passa. Assim como a grelha preenchida passa-se ao cálculo dos índices sociométricos verticais e horizontais.

3.3. Índices verticais

$\bar{P} val$ - *Preferências recebidas valorizadas* - Do mesmo modo do anterior, mas agora relativamente às preferências (Figura 8).

Figura 8

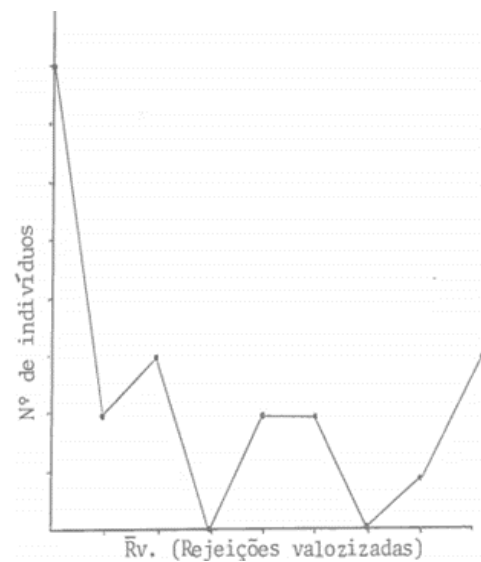
Curva de frequência das notas obtidas por preferências valorizadas



$\bar{R} val$ - *Rejeições recebidas valorizadas* - tendo em conta os pesos das diversas rejeições, somam-se os algarismos que indicam os pesos ou valores (Figura 9).

Figura 9

Curva de frequência das notas obtidas por rejeições valorizadas



\bar{R} - *Número de rejeições recebidas* - Trata-se de um índice que nos informa do número de sujeitos que rejeitaram o sujeito da coluna em questão. Determina-se contando na coluna vertical do referido sujeito os algarismos de rejeição (Figura 9).

\bar{P} - *Número de preferências recebidas* - Do mesmo modo que o anterior mas agora relativamente às preferências.

Num tratamento ideal acrescentar-se-ia:

- $P/$ - Número de sujeitos pelos quais o indivíduo se julga escolhido;
- $R/$ - Número de sujeitos pelos quais o indivíduo se julga rejeitado.

Exemplos (veja-se na matriz sociométrica):

- O indivíduo *A* tem o $\bar{R} val = 4$ para o passeio, $\bar{R} val = 12$ para o trabalho e $\bar{R} val = 4$ para jantar.
- O indivíduo *L* tem $\bar{P} val = 8$ para o passeio, $\bar{P} val = 2$ para o trabalho e $\bar{P} val = 5$ para o jantar.
- O indivíduo *E* tem $\bar{R} = 0$ para passear, $\bar{R} = 0$ para trabalhar e $\bar{R} = 0$ para jantar, ou seja, não foi rejeitado por ninguém.
- O indivíduo *M* tem $\bar{P} = 2$ para passear, $\bar{P} = 0$ para trabalhar e $\bar{P} = 0$ para jantar, ou seja, só é escolhido por duas pessoas e só para o passeio.

3.4. Índices horizontais

Pe - *Preferências efetivas* - Emitidas pelo sujeito, não tendo em conta os pesos. Determina-se contando, nas linhas, o número de vezes que enuncia preferência efetiva.

Re - *Rejeições efetivas* - Do mesmo modo do que o anterior, só que em relação às rejeições.

\overline{Pr} - *Número de preferências recíprocas* - Acha-se contando os traços que se encontram na base dos algarismos referentes às preferências.

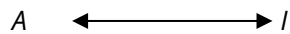
\overline{Rr} - *Número de rejeições recíprocas* - Do mesmo modo que o anterior, só que em relação às rejeições.

Num tratamento ideal acrescentar-se-ia:

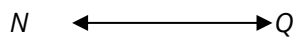
- IP - Número de sujeitos que se julgam escolhidos - Contam-se o número de parênteses finos.
- IR - Número de sujeitos que se julgam rejeitados - Do mesmo modo que o anterior, só que se contam os parênteses grossos.

Exemplos (veja-se a matriz sociométrica):

- Pe - O indivíduo H emite 6 preferências enquanto o I emite só 4.
- Re - O indivíduo B emite 6 rejeições enquanto o G emite 2.
- $\overline{\overline{P}}$ - O indivíduo U tem 6 preferências recíprocas enquanto o N não tem nenhuma.
- $\overline{\overline{R}}$ - O indivíduo G , por exemplo, não tem rejeições recíprocas enquanto os indivíduos I, V, N, S e O têm 1, Q com 2 e A com 3, por exemplo, para jantar:



para passear:



É essencial notar que na matriz sociométrica, através dos cálculos, não se vê a complexidade e as inter-relações dos membros do grupo. A matriz é apenas um instrumento de análise e não de síntese. Por isso podem tirar-se algumas conclusões como por exemplo a nível individual:

RECETIVIDADE SOCIAL - Tem a ver com os índices $\bar{P} val$ e \bar{P} , atendendo, respetivamente, à qualidade e quantidade da sua *popularidade*. Assim, vendo na matriz, a pessoa mais popular para passear é L com $\bar{P} val = 8$ e $\bar{P} = 5$. As pessoas mais populares para trabalhar são duas: J e G , ambas com $\bar{P} = 5$, mas com $\bar{P} val$, respetivamente, de 9 e 7. Isto quer dizer que com o mesmo número de pessoas a escolher, J é mais valorizada ou apreciada que G . A pessoa mais popular para jantar é C que acolhe um $\bar{P} = 5$ e um $\bar{P} val = 8$.

ISOLADOS OU MARGINAIS – Tem a ver com os índices \bar{R} e $\bar{R} val$, ou seja, são os indivíduos mais rejeitados, colocados à margem do grupo. Para *passear, trabalhar e jantar*, os indivíduos *E, F, G, R, T*, e *U* não são nem isolados nem marginais, ou seja têm o \bar{R} e $\bar{R} val = 0$, para as três questões.

Pelo contrário, para *passear* há três indivíduos (*I, N, P*) com $\bar{R} val = 8$ e \bar{R} , respetivamente, 6, 5 e 5. Para *trabalhar*, o indivíduo *A* é totalmente colocado de parte com um $\bar{R} val = 12$ e um $\bar{R} = 8$. Para *jantar* o indivíduo *I* é praticamente rejeitado com um $\bar{R} val = 7$ e $\bar{R} = 5$.

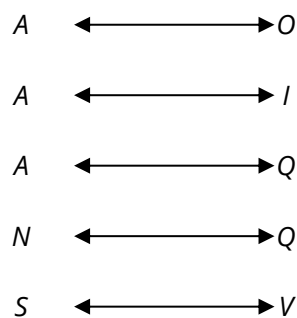
EXPANSÃO AFETIVA – traduz o número de sujeitos diferentes escolhidos por um só sujeito. Neste caso estudado, há vários indivíduos com a mesma expansão afetiva: *F, A, G, M, U*, todos eles escolhem cinco indivíduos diferentes. Pelo contrário, os indivíduos *B, I, L, Q, R, U* são os que têm a expansão afetiva mais baixa: só escolheram dois indivíduos.

Passemos agora para o nível intra-individual

COMPANHEIRO PREFERIDO – Vê-se na matriz através dos maiores valores de \bar{P} e de $\bar{P} val$: o companheiro perfeito para *passear* é *L*, os companheiros preferidos para *trabalhar* são *G* e *J* e o companheiro preferido para *jantar* é *C*.

PARES RECÍPROCOS DE PREFERÊNCIA – Vê-se através do índice \overline{Pr} , onde o indivíduo *U* tem 6 pares, embora esses pares se resumam só com dois indivíduos (*S, Q*). Os indivíduos *I, N* e *P* não têm qualquer par recíproco.

PARES RECÍPROCOS DE REJEIÇÃO – Vê-se através do índice \overline{Rr} , e tem-se os seguintes exemplos:



Assim são indivíduos que se rejeitam mutuamente. Note-se que *A* tem rejeições recíprocas com três indivíduos.

OPOSIÇÃO DE SENTIMENTOS - É quando um indivíduo escolhe um outro, mas este rejeita-o. É o caso de *C* que escolhe *F* para trabalhar, mas *F* rejeita *C*, o mesmo se passa para o jantar entre *E* e *J*.

INDIFERENÇA - São os indivíduos em que não lhes são emitidas quaisquer preferências nas três questões enunciadas. São exemplo os indivíduos *I* e *P*.

Voltando ao caso de um estudo ideal poder-se-ia, ainda, estudar:

ESCOLHAS ESPERADAS POR UM SUJEITO - É a sua popularidade percebida por ele mesmo. Vê-se na matriz através do índice *P/I*.

REJEIÇÕES ESPERADAS POR UM SUJEITO - É a sua marginalidade percebida por ele mesmo. Vê-se na matriz através do índice *R/I*.

EXPANSIVIDADE PERCEBIDA PELOS OUTROS - É a impressão que um sujeito dá aos outros de os escolher. Vê-se na matriz através do índice *I/P*.

REJEIÇÃO PERCEBIDA PELOS OUTROS - É a impressão que um sujeito dá aos outros de os rejeitar. Vê-se na matriz através do índice *I/R*.

Deste modo os resultados inscritos na matriz podem permitir: o cálculo dos índices, ordenação dos sujeitos, procura de relações diretas e indiretas. A combinação destes dados recolhidos na sociometria pode dar-nos, deste modo, indicações várias a nível individual, interpessoal e até grupal.

3.5. Constância do teste

É evidente que o teste sociométrico levanta vários problemas, pela sua própria natureza, obrigando a grande minúcia por parte dos investigadores. Assim sendo, o estudo da constância separa-se em duas partes: estudo da constância na interpretação dos dados e estudo da constância dos próprios dados.

3.5.1. Constância do teste

Para estudar essa constância usa-se a comparação dos resultados a que chegaram vários investigadores, partindo é claro, dos mesmos dados. Esta prova dá bons resultados, pois os índices sociométricos fornecem uma base matemática, pouco sujeita a interpretações subjetivas. Mas, mesmo assim, é possível encontrar divergências de representação gráfica, encontrando-se por várias vezes uma certa ambiguidade no ar.

3.5.2. Constância do teste

a) Avaliação da constância interna do teste

Compara-se habitualmente os resultados obtidos nas questões pares aos obtidos nas questões ímpares (*split-half-method*). Apesar de tudo, este método é bastante falível. É, ainda, possível comparar os resultados obtidos dos inquiridos do sexo masculino e do sexo feminino.

b) Comparação dos resultados encontrados em duas formas paralelas

Este método postula o facto de não haver diferenças sensíveis entre os resultados obtidos com critérios diferentes, por isso também é falível.

c) Repetição dos testes depois de algum tempo

É a técnica mais clássica para avaliar a constância dos dados, e quanto mais elevado for o coeficiente de correlação entre os testes, melhor será essa mesma constância. Os testes devem ser estáveis e constantes, mas também suficientemente sensíveis para se poder determinar as mudanças após os intervalos de tempo:

- A constância de testes emitidos durante a mesma semana, têm correlações excelentes;

- A constância de testes emitidos com três meses de intervalo, têm correlações que se podem considerar satisfatórias.

Numa nova classe do ensino secundário julga-se conveniente esperar, pelo menos dois meses, para se atingir um grau satisfatório de estabilidade, grau esse que deve manter-se sem flutuações importantes durante todo o ano escolar, obtendo-se correlações relativamente elevadas.

d) Constância de um ano ou vários anos de intervalo

Northway verificou que em grupos com mudanças de 20% na sua constituição, obtinha uma correlação de 0,6. Bonney, por sua vez, verificou que as posições sociais das crianças quase não mudam no decurso da escolaridade, embora isso não seja algo de fixo. Por exemplo, uma criança popular, perde essa popularidade num outro grupo em que é confrontada com elementos do mesmo valor que ela. Aqueles que, apesar da mudança, se mantêm populares têm tendência em ser populares em todos os critérios. Um aluno isolado ou excluído, se mudar de classe torna-se novamente isolado ou excluído, isto se não tiver apoio do psicólogo ou do educador (Northway & Weld, 1976).

São estes os fatores que dificultam a constância de uma turma durante um ano letivo. Deste modo é difícil estabelecer correlações validas.

3.6. Sociograma

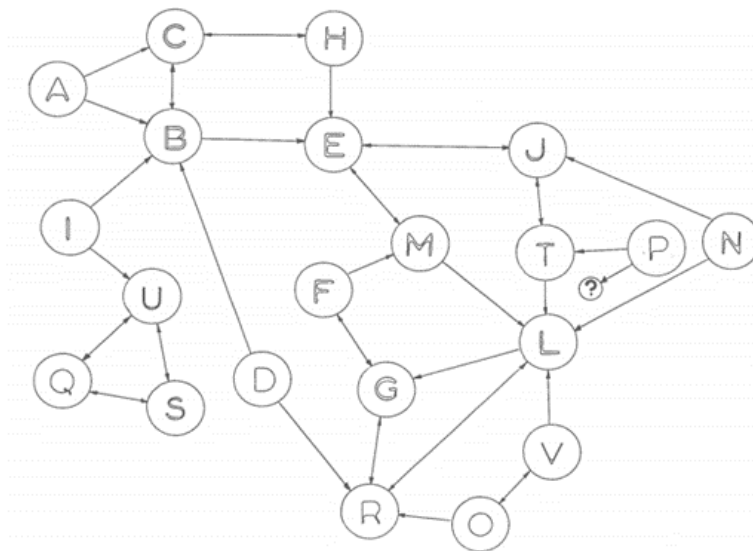
Do plano individual passamos ao plano de grupo. A dinâmica de grupos, já insistiu no facto que nesta área prevalece o gestaltismo, *i.e.*, o comportamento de um grupo não é igual ao somatório das ações e reações dos seus membros; não se pode considerar que índices como $\Sigma \bar{P}$ ($\Sigma \bar{P} val$) e $\Sigma \bar{R}$ ($\Sigma \bar{R} val$) possam dar indicação verdadeiramente interessante sobre a estrutura do grupo estudado. Como refere Bastin (1980) “as preferências e rejeições, emitidas por todos os membros do grupo, constituem, na realidade, um emaranhado de interações extremamente complexo, que não aparece, de maneira nenhuma, através dos cálculos apresentados até hoje”.

A matriz sociométrica como já vimos, não é um instrumento de síntese, mas de análise. Moreno propôs a representação gráfica onde se representam as relações interpessoais – *sociogramas*.

Inicialmente os sociogramas de Moreno eram com representações gráficas pouco claras com uma disposição dos elementos arbitrária (Figuras 10).

Figura 10

Sociograma, de Moreno, para a pergunta 1a



Foi posteriormente recomendado o prolongamento do comprimento dos traços a unir dois indivíduos, em função da intensidade da sua relação. Northway, propôs, no entanto, um método gráfico que criou muitos discípulos. No centro, coloca-se o sujeito com mais partidários (mais populares) e no extremo os que recebem pouquíssimas preferências. Entre esses, dispõem-se, em círculos concêntricos, os que obtiverem uma nota média, ou seja, os que tiveram preferências (ou rejeições), mas em número inferior ao número máximo atingido pelo mais popular. É a técnica do alvo do *sociograma alvo* (Figura 11).

No nosso trabalho tivemos o cuidado de representar ambas as criações: a de Moreno e a de Northway.

3.6.1. Sociogramas de preferências recíprocas

A preferência recíproca é a própria base da coesão do grupo. Para se construir um sociograma começa-se por traçar um círculo. No seu interior inscreve-se o sujeito (ou sujeitos) mais vezes solicitado, ou seja, com um índice \bar{P} mais elevado. Nos restantes anéis inscrevem-se aqueles com solicitação em menor número por ordem decrescente. No exterior, ficam os sujeitos não solicitados ou minimamente solicitados.

Faz-se uma lista de seguida de todas as reciprocidades. Traçam-se depois setas que indicam a solicitação de um sujeito a outro ou a rejeição, consoante o caso. O sentido da seta aponta para o solicitado, e no caso de relação recíproca, ela é dupla.

Se considerarmos ilimitado o número de preferências (ou de rejeições), mas se estudarmos somente as cinco primeiras, poderemos adotar as seguintes metodologia:

- Para a primeira preferência, traço grosso **—————**
- Para a segunda preferência, traço fino **—————**
- Para a terceira preferência, traço intermitente **- - - - -**
- Para a quarta preferência, traço ponteados **.....**
- Para a quinta preferência, traço intermitente ponteados intervalado **- - - - -**

É também possível utilizar, em vez de diferentes traços, diferentes cores consoante a escolha. Nós, porém, utilizamos uma terceira técnica uma vez que se tratava apenas de duas escolhas: primeira escolha: traço contínuo; segunda escolha: traço descontínuo.

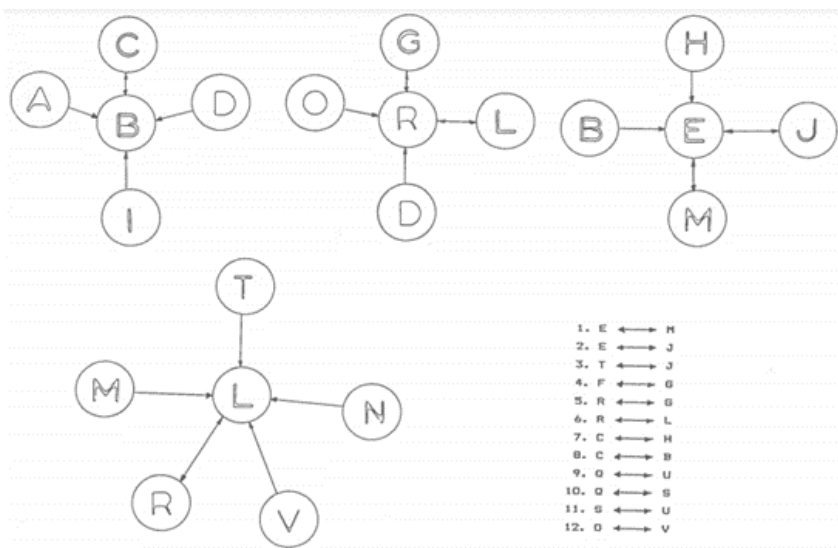
Este método socio gramático é mais uma técnica de apresentação, que permite a exploração e exame das estruturas de grupo (Figura 11).

Uma função da tele-estrutura é a coesão do grupo. Moreno constatou que através da análise das escolhas realizadas e das escolhas de que se é objeto, e daquelas que recaem sobre elementos do grupo ou sobre pessoas estranhas ao grupo, poderemos estudar a ação das forças de atração e rejeição num grupo. Assim, se há muitas escolhas não correspondidas (não recíprocas) num grupo, isso significa que o grau de coesão é baixo.

Para representar o átomo social basta unir um indivíduo que se coloca no centro da figura, a todos aqueles com quem mantém relação. Nós considerámos o átomo social e os “átomos imediatamente menores”.

Figura 12

Sociogramas individuais para a pergunta 1a, com indicação dos pares recíprocos.



Outros tipos de sociometria foram propostos, como é o exemplo de Practor e Loomis¹, mas reservamos esse estudo para um aprofundamento sistémico e sistemático da matéria.

¹ Este tipo de sociograma baseia-se na chamada escala de distância sociométrica. Representa-se a distância sociométrica que existe entre um determinado indivíduo e todos os outros membros do grupo.

3.7. Estatuto sociométrico

Desde o início que os sociómetras estudaram o estatuto sociométrico e os fatores psicossociais que lhe estão associados. Qual a diferença entre um chefe, popular, isolado, excluído e um indivíduo médio? Estudos de Haroux e Praet sobre *leadership* ultrapassaram em boa parte o quadro sociométrico, mas há que clarificar termos.

Um elemento popular não é necessariamente líder (*leader*). Este termo – popular – apresenta um sentido mais amplo que o de chefe. O chefe, pelo contrário, será popular e condutor de um grupo. Nos testes sociométricos, o sociómetra encontra populares e não chefes. Para tal, seria necessário dirigir aos inquiridos uma questão relacionada com chefia.

Na distribuição de frequências ou das rejeições (como foi apresentada, por exemplo, para a questão 1a), não há uma dicotomia populares-não-populares ou excluídos-não-excluídos, até porque a definição de popular varia segundo os autores.

Quando cinco escolhas não ponderadas são feitas, Bronfenbrenner considera como popular aquele que recebeu nove escolhas ou mais e como rejeitado aquele que não recebeu mais de uma. De um modo geral consideramos dois grupos:

- a) Com 20 ou mais elementos
 - Popular – o que é objeto de 5 ou mais de cinco primeiras ou segundas escolhas; a.2)
 - Isolado – aquele que não obteve mais de uma escolha na primeira ou segunda escolha.
- b) Com menos de 20 elementos
 - Popular – o que é objeto de 4 ou mais de quatro primeiras ou segundas escolhas;
 - Isolado – aquele que obteve zero escolhas na primeira ou segunda escolhas.

Como se sabe, num grupo há vários chefes, populares, isolados e excluídos em função dos aspetos físicos, qualidades intelectuais e outros traços da personalidade. A partir de 1947, Mary Louise Northway (1909-1987) e Blossom Wigdor (n. 1924) estudaram a personalidade dos estatutos elevados, médio e inferiores. Em estatutos sociométricos mais elevados, há uma busca de aprovação alheia; os indivíduos de estatutos médios aparecem mais superficiais, menos intra-tensões e com menos perturbações emotivas. Finalmente, estatutos inferiores são os menos bem-adaptados: não controlam emoções e parecem impulsivos e mais egocêntricos.

3.8. Breve análise de um sociograma

Analisemos, por ora, os resultados relativos à pergunta 2 (Figuras 13-18).

Figura 13

Sociograma, de Moreno, para a pergunta 2a

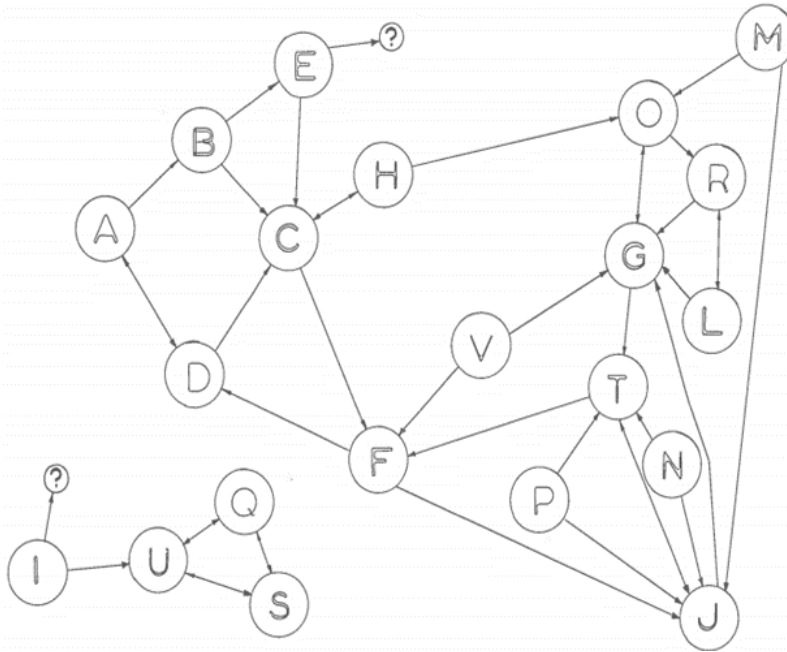


Figura 14

Sociogramas individuais para a pergunta 2a, com indicação dos pares recíprocos

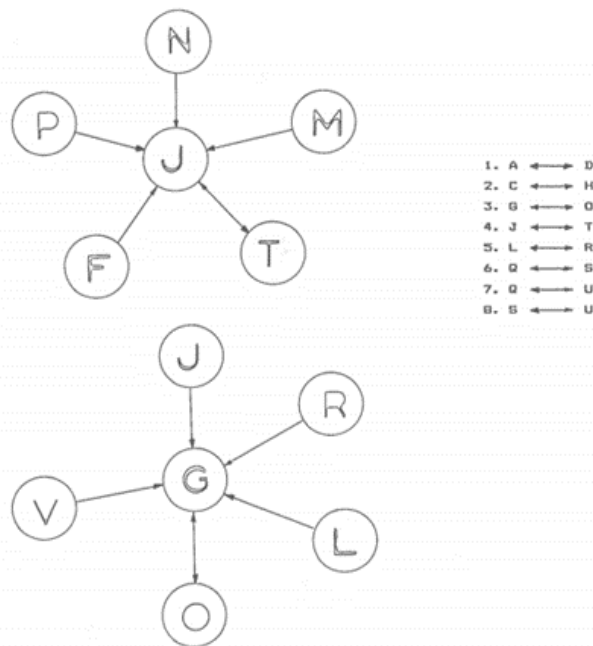


Figura 15

Sociograma alvo, de Northway, para a pergunta 2a

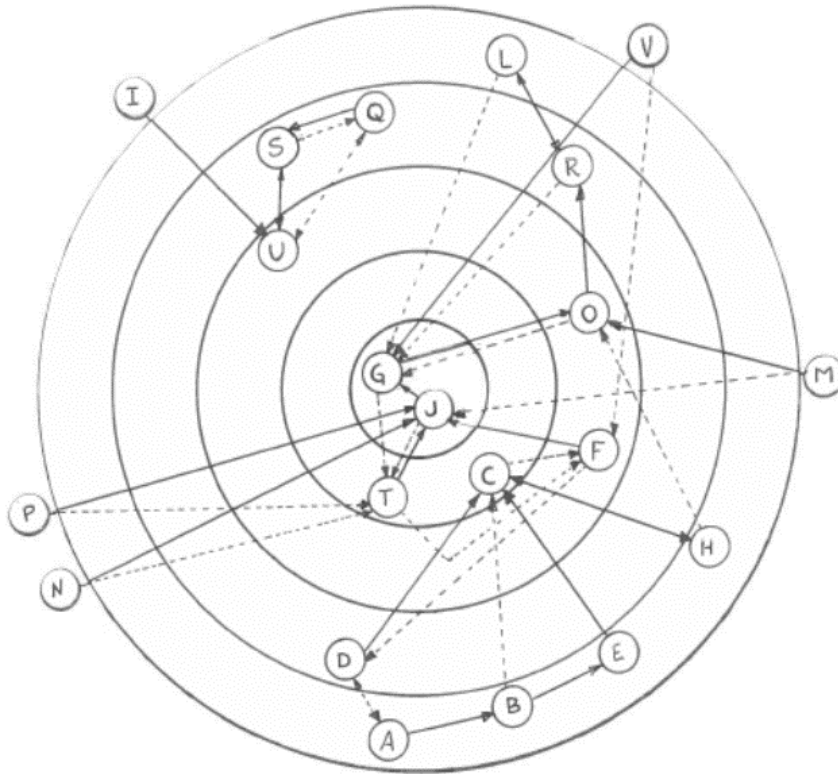


Figura 16

Sociograma, de Moreno, para a pergunta 2b

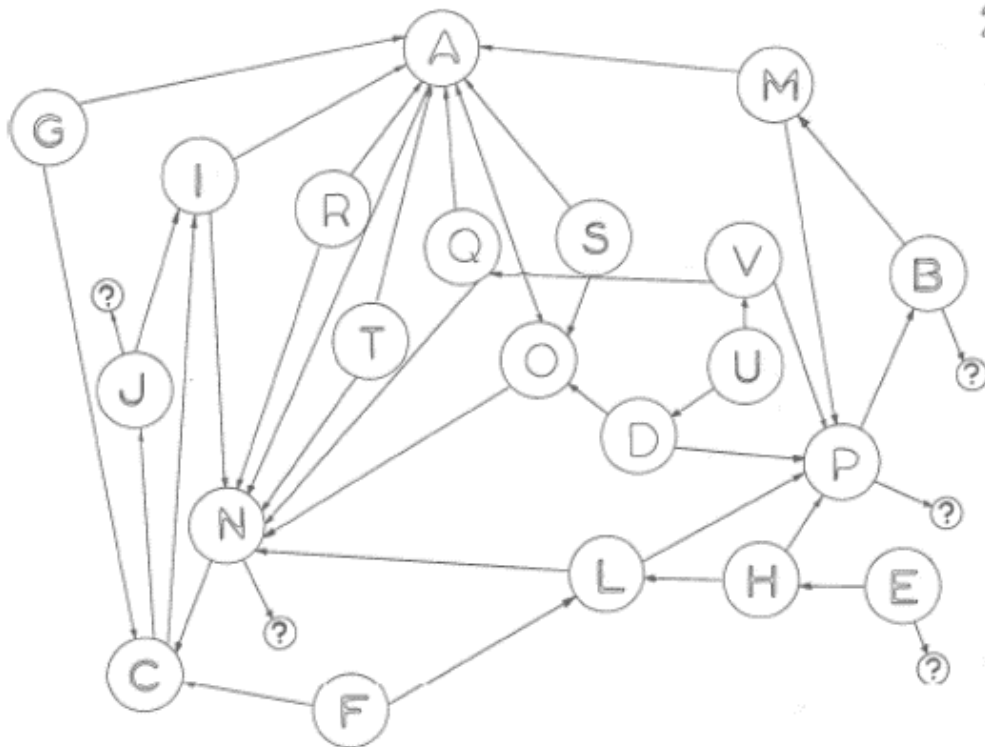


Figura 17

Sociogramas individuais para a pergunta 2b, com indicação do par recíproco

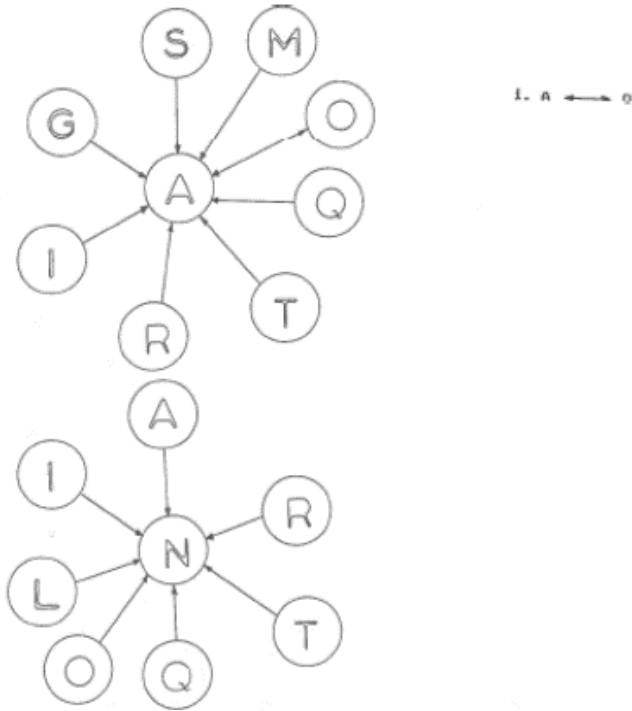
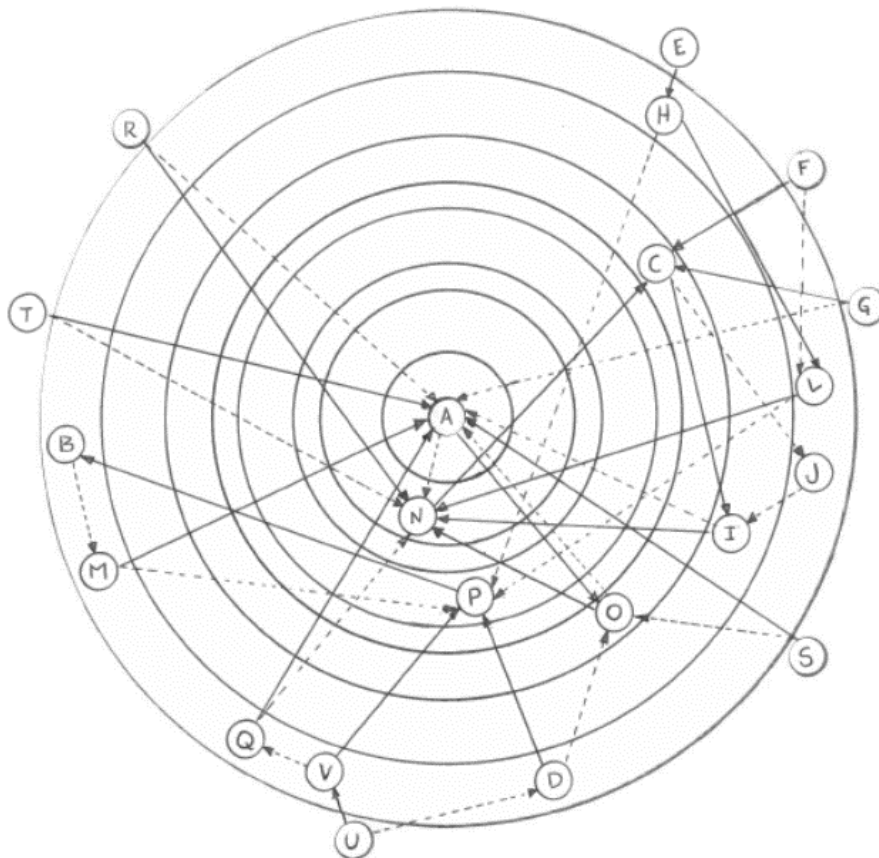


Figura 18

Sociograma alvo, de Northway, para a pergunta 2b



Relativamente ao sociograma da pergunta 2a), rapidamente identificamos (graças à invenção de Northway) o ou os mais populares. Tratam-se de *G* e *J*, ambos com 5 preferências. A área com menos densidade é a de uma escolha. Facto, também, relevante é que dos 5 isolados, 3 escolheram o mais popular. O membro *I* prefere também, como nos outros âmbitos, o elemento *U*. Um subgrupo é formado pelo trio *SUQ*.

Em 2b), o mais rejeitado é *A* seguido de *N*. Não obstante, o mais popular é ainda rejeitado uma vez. Quanto aos rejeitados, a psicologia tem uma aparente justificação: são as características da sua personalidade que justificam a rejeição.

O rejeitado defende-se com barreiras de comunicação entre ele e outrem. É uma reação de frustração. Kidd chama-lhe *egocêntrico*. E nada impede que o mais popular não exista num ambiente de “fachada”, como nos fala a janela de *Johari*. No entanto, estas considerações deixamo-las para a dinâmica de grupos.

Numa análise sinóptica entre 2a) e 2b), os isolados não constituem um grupo homogéneo – compreendem, por um lado, indivíduos que recebem tão poucas rejeições bem como preferências e, por outro, membros que recebem muitas rejeições (veja-se, a exemplo, o indivíduo *M*). Northway chama aos primeiros “recessivos”. São ignorados. Os segundos, perturbam muitas vezes a atmosfera do grupo.

3.8. Conselho prático para a passagem do questionário

Pelo seu carácter optativo e verbal, o teste sociométrico, presta-se mais facilmente a distorções e, portanto, fornece resultados que têm de ser interpretados com prudência. As “classes difíceis” devem ser as mais rapidamente tratadas e reestruturadas antes que os fenómenos de contágio tenham tempo de atingir a maioria dos membros. Grupos e subgrupos devem ser analisados, desagregados, e de um modo efetivo, imprimidas algumas modificações.

O professor designará os elementos para (re)organizar grupos de trabalho com base nos estudos e saberes acerca daqueles grupos. Tentará colocar os isolados mais para o interior e desmistificar os mais populares. Também a sociometria preventiva é útil. É o caso da elaboração de turmas no ano escolar seguinte. Deverá, então, realizar-se um teste no fim do ano e outro no início do novo ano escolar.

O sociograma individual poderá ajudar para integrar um membro no grupo escolar e inseri-lo nas atividades do grupo. Toda a atuação do professor, ainda que em estudos sociométricos, é normativa. Os resultados do teste sociométrico são, por isso, de interesse do professor, para o seu uso e, como tal, não devem ser revelados aos alunos. É, pois, necessária uma meticulosa reflexão sobre a atitude a tomar, estratégias a utilizar e consequências que daí advêm.

Algumas recomendações:

1 - Deve impedir-se que os alunos comuniquem entre si, quer com palavras, gestos ou através dos mais simples sinais ainda que intimidatórios.

2 - É necessário responder a todas as perguntas feitas. Como se referiu, Moreno e Northway recomendam que o número de preferências e rejeições seja limitado a três, mas pelo contrário Bastin prefere considerar um numero ilimitado, e tratem-se só as 5. primeiras opções.

3 - O tempo de resposta deve ser adequado. É necessariamente igual para todos, mas tendo o cuidado de não passar à questão seguinte sem se ter concluído a anterior.

4 - Os alunos que faltarem devem ser considerados igualmente pelos presentes. Quando regressarem às aulas deverá, então, realizar-se o teste para eles, sabendo o sociómetra das diferentes condições que agora se colocam. Se a ausência se prolonga por várias semanas, é melhor excluí-los do teste.

5 - Uma linguagem pouco agressiva é aconselhável. Apesar do termo "rejeição" estar cientificamente adotado, poder-se-á procurar uma locução atenuada em sua substituição.

4. SÍNTESE

Através do estudo sociométrico comparativo de vários grupos, normais e patológicos, Moreno extraiu entre outras, as seguintes conclusões:

- 1 – Nos grupos normais há um número relativamente alto de pares;
- 2 – A formação de pares está estreitamente ligada a um adequado desenvolvimento emocional;
- 3 – Os indivíduos perturbados são mais frequentemente rejeitados que os indivíduos neutros dum grupo;
- 4 – As estruturas socio-afetivas num grupo diferem muito das estruturas formais desse mesmo grupo (grupo informal e grupo formal);
- 5 – Diversos critérios ou atividades determinam diferentes agrupamentos dos mesmos sujeitos;
- 6 – Os membros de um grupo agrupar-se-iam de maneira diferente se o agrupamento não lhes fosse imposto, o que originaria um efeito especial no comportamento dos indivíduos e no grupo;
- 7 – As formas de agrupamento impostas autoritariamente a grupos espontâneos dão origem a divergências;
- 8 – As relações entre sujeitos, que se escolheram livremente diferem das relações impostas, com o espaço e com o momento da escolha.

Existem várias críticas à sociometria. Como ainda agora se referiu, tudo em educação está imbricado de normatividade. Também o teste sociométrico tem os seus efeitos e consequências. Resumimo-las em cinco:

- 1 – As indicações fornecidas pelos testes sociométricos não são válidas senão no grupo estudado, no momento e na situação própria;
- 2 – A escolha exprimida do teste não indica veemente que existe um relacionamento verídico entre o que escolhe e o escolhido. Pode tratar-se de uma simples aspiração e vários autores (H. H. Jennings, citada em Bastin (1980), sublinham a fraca correlação entre as escolhas emitidas e recebidas (-30 a +30).

3 - Uma escolha não implica necessariamente uma simpatia verdadeira. Pode-se gostar de trabalhar com um companheiro porque ele é bom organizador ou bem qualificado, mas para uma atividade lúdica escolhe-se outro: daí a razão de âmbitos de escolha diferentes. Veja-se por exemplo 1a e 2a.

4 - Um sociograma coloca sobre um mesmo plano escolhas fugaces, ou seja, algumas talvez não se prolonguem mais que amanhã e amizades duráveis.

5 - Os resultados podem fazer brutalmente uma tomada de consciência duma rejeição e ter um efeito traumatizante.

Em síntese, o teste sociométrico faz aparecer sintomas, fornecendo índices que devem ser objeto de um estudo psicológico rigoroso.

5. REFERÊNCIAS

Bastin, G. (1980). *As técnicas sociométricas* (2.^a ed.). Moraes Editores.

Landsheere, G. de (1982). *Introduction à la recherche en education* (5.^{ème} ed.). Armand Colin-Bourrelier.

Northway, M. L., & Weld, L. (1976). *Testes sociométricos*. Livros Horizonte.

APÊNDICE

Figura 19

Sociograma, de Moreno, para a pergunta 1b

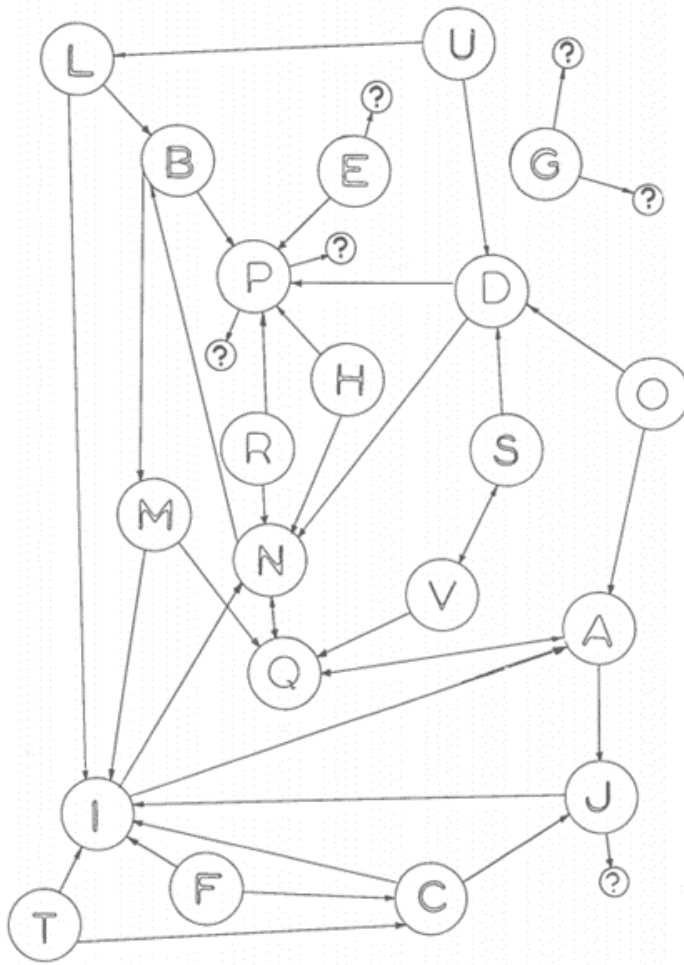


Figura 20

Sociogramas individuais para a pergunta 3a, com indicação dos pares recíprocos

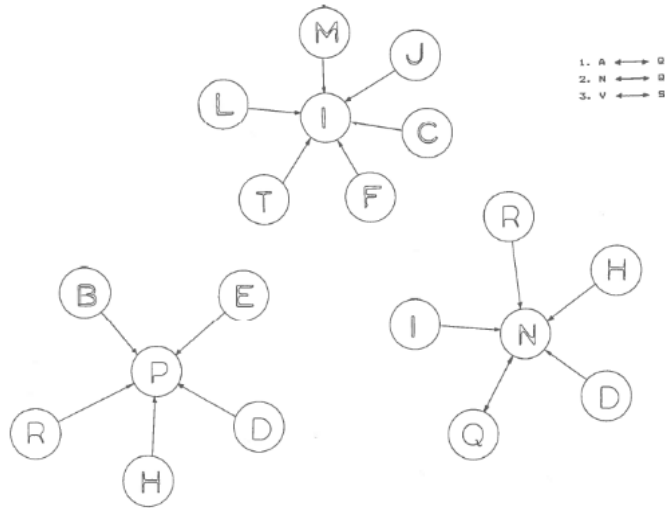


Figura 21

Sociograma alvo, de Northway, para a pergunta 1b

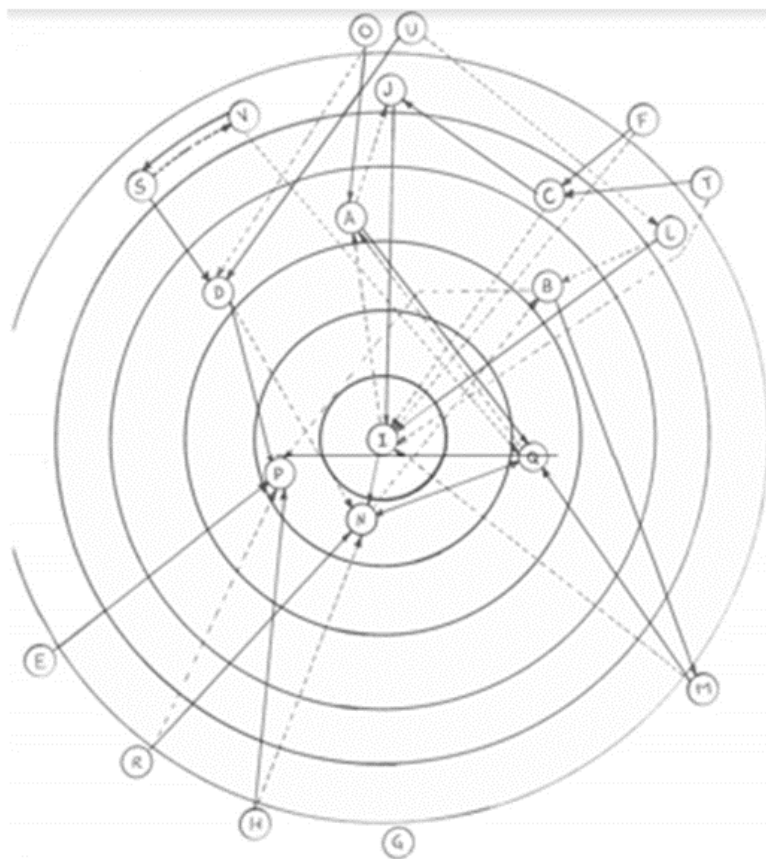


Figura 22

Sociograma, de Moreno, para a pergunta 3a

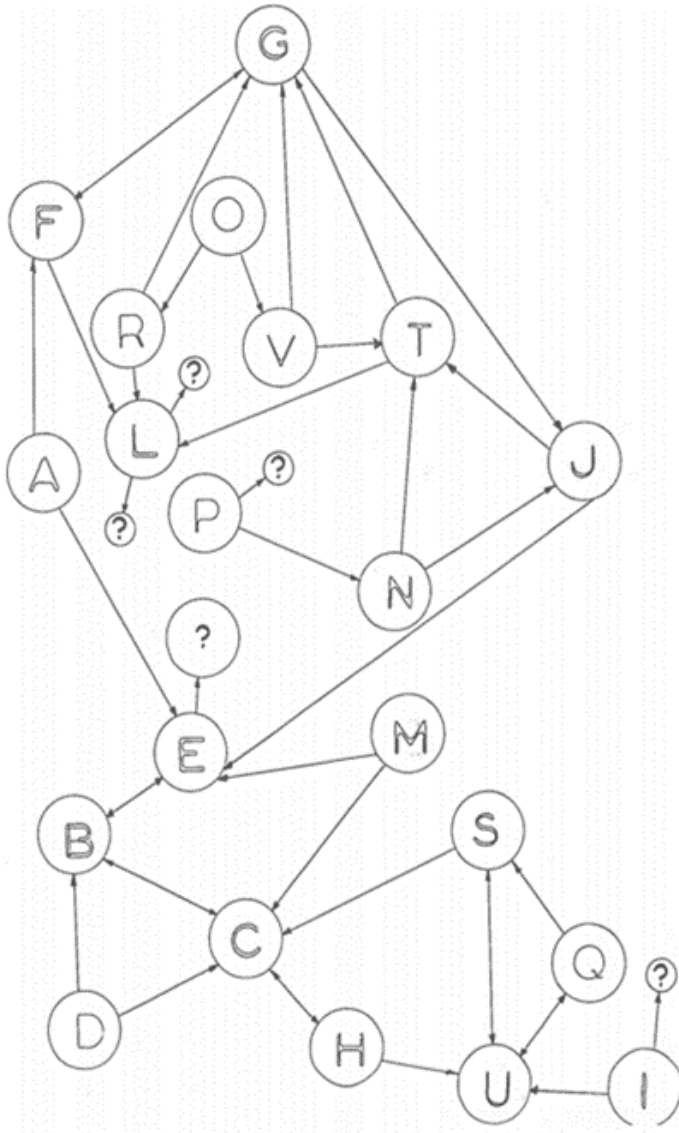


Figura 23

Sociogramas individuais para a pergunta 3a, com indicação dos pares recíprocos

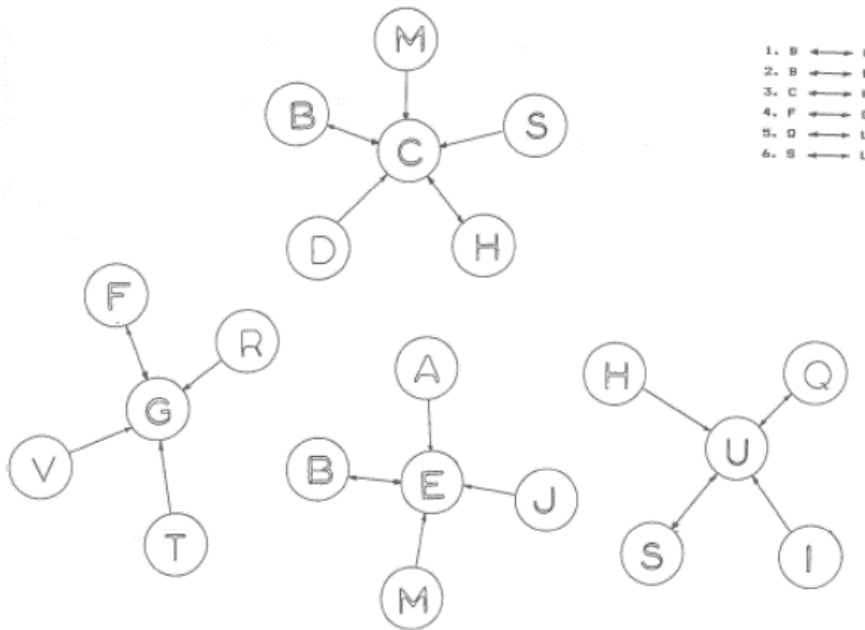


Figura 24

Sociograma alvo, de Northway, para a pergunta 3a

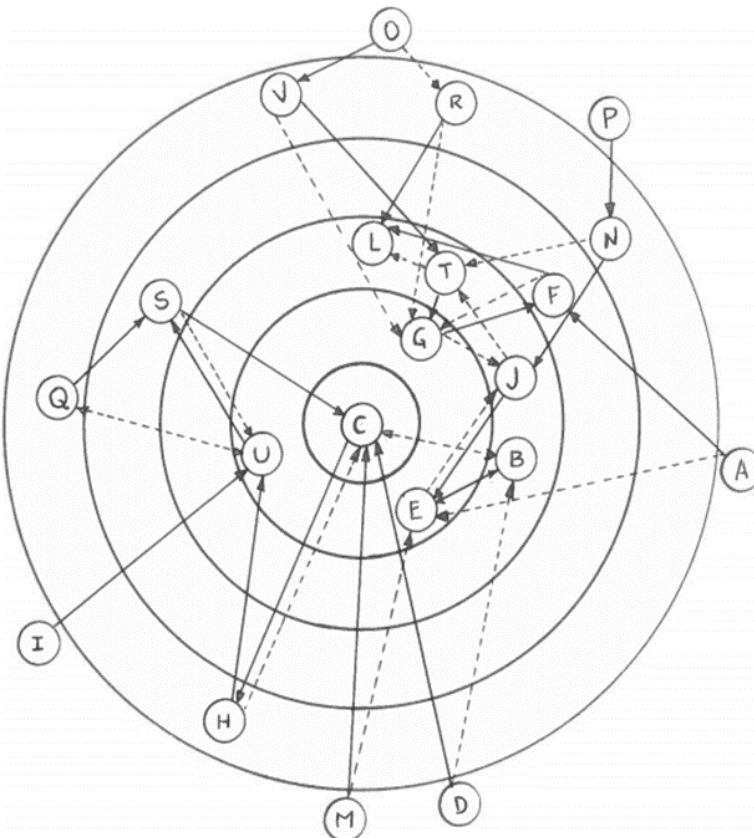


Figura 25

Sociograma, de Moreno, para a pergunta 3b

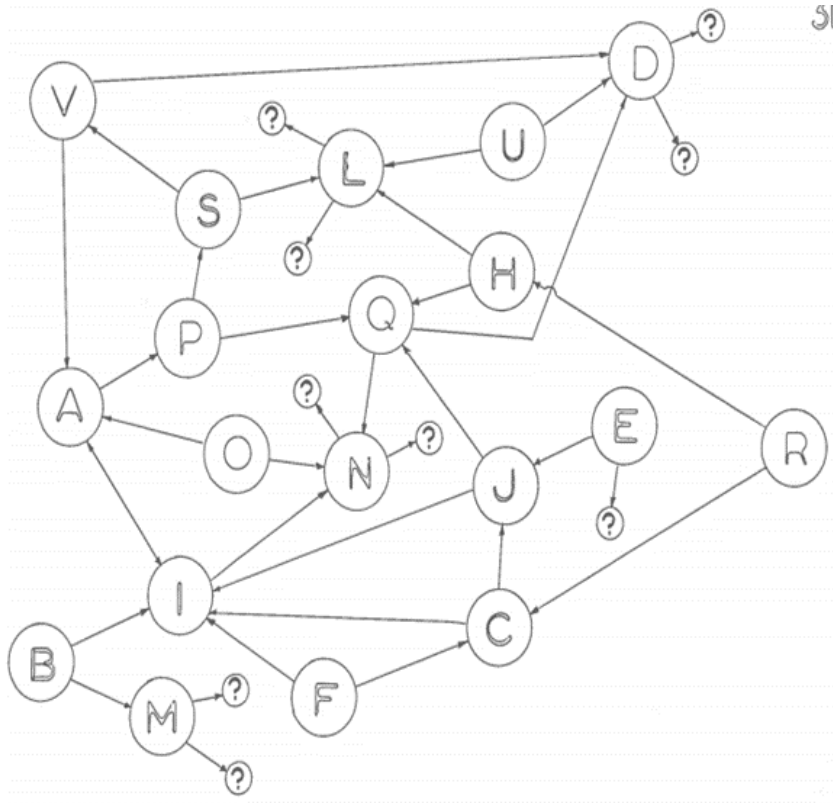


Figura 26

Sociogramas individuais para a pergunta 3b, com indicação dos pares recíprocos

1. A ↔ I

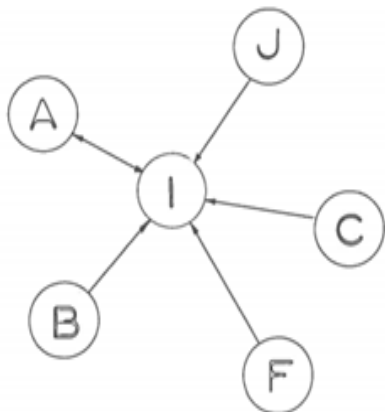


Figura 27

Sociograma alvo, de Northway, para a pergunta 3b

