

Fatores que afetam a escolha de um canal de informação

Factors affecting the choice of an information channel

JEANNETTE M. KREMER**

No estudo para identificar os critérios que orientam os engenheiros na seleção de um determinado canal de informação foi testada a hipótese de que a percepção que os engenheiros têm a respeito da acessibilidade, facilidade de uso e qualidade técnica de um canal de informação, além da experiência prévia que tiveram com ele, determinam se este vai ser usado ou não.

No escritório central de uma companhia americana de projetos de engenharia, a Clark, Dietz-Engineers, Inc., de Urbana, Illinois, foi feito um estudo para identificar quais são os critérios que orientam os engenheiros na sua decisão de selecionar ou não um determinado canal para suprir uma necessidade de informação. Testou-se a hipótese de que a percepção que eles têm da acessibilidade, facilidade de uso e qualidade técnica de um canal de informação, além da sua experiência prévia com o mesmo, determinam o grau de uso que farão do canal.

O instrumento de coleta de dados foi um questionário auto-administrado, distribuído em outubro de 1978, do qual foram obtidas 82,19% de respostas até

* Baseado na tese de doutorado *Information flow among engineers in a design company*, Urbana, University of Illinois at Urbana-Champaign, c/1980

** Professora da Escola de Biblioteconomia da UFMG.

março de 1979. É importante mencionar que os engenheiros incluídos nesse estudo não fazem pesquisas.

Num estudo anterior de Allen e Gerstberger, no qual foram testados esses mesmos critérios de seleção de canais de informação entre engenheiros de Pesquisa e Desenvolvimento, chegou-se às seguintes conclusões:

1. A acessibilidade é o fator mais importante a determinar o grau de uso total de um canal de informação.
2. Tanto a percepção da acessibilidade quanto a percepção da qualidade técnica influenciam a escolha de uma primeira fonte (durante uma busca de informação).
3. A percepção da acessibilidade é influenciada pela experiência. Quanto mais experiência um engenheiro tiver com um canal, tanto mais acessível este vai se tornando.
4. A medida pela qual idéias são aceitas ou rejeitadas é relacionada com a percepção da qualidade da informação provida pelo canal. Os engenheiros usam assim a qualidade técnica como critério num processo de filtração, o que compensa em parte o fato de não levarem em consideração a qualidade técnica quando selecionam um canal de informação. (1)

MÉTODO DE PESQUISA

Os engenheiros incluídos neste estudo têm a sua disposição os seguintes canais de informação:

- 1) Literatura técnico-científica;
- 2) Colegas dentro da empresa;

- 3) Colegas fora da empresa;
- 4) Clientes da empresa;
- 5) Consultores de fora da empresa;
- 6) Vendedores e fabricantes de materiais e equipamentos;
- 7) Agências do governo americano;
- 8) Projetos, relatórios e planos da empresa;
- 9) Projetos, relatórios e planos de outras empresas;
- 10) Anotações feitas por eles mesmos;
- 11) Registros de contabilidade da empresa.

Esta lista foi-lhes apresentada quatro vezes no questionário, com a solicitação de ordenarem os canais de informação conforme os seguintes critérios:

- a) Sua acessibilidade (canais na ordem decrescente, a partir dos mais acessíveis);
- b) Sua facilidade de uso (canais na ordem decrescente, a partir dos mais fáceis de usar);
- c) Sua qualidade técnica (canais na ordem decrescente, a partir dos melhores, de acordo com a sua qualidade técnica);
- d) Experiência prévia (canais na ordem decrescente, a partir dos mais usados anteriormente pelos informantes).

Cada vez que um canal foi colocado em primeiro lugar foi-lhe atribuído o valor 11, se em segundo lugar o valor 10, e assim por diante, até o valor 1, dado

ao canal classificado por último. Os pontos assim obtidos por cada canal dentro de cada um dos quatro critérios de seleção foram somados e os resultados são apresentados na tabela 1.

Os colegas dentro da empresa receberam o maior número de pontos para acessibilidade, facilidade de uso e experiência prévia. Entretanto, a literatura foi o canal com mais pontos para qualidade técnica. Eles parecem ter boa opinião a respeito de suas próprias anotações e, contrastando com isso, é interessante que tenham atribuído pontos tão baixos aos consultores.

Além desses quatro critérios de seleção, também foi determinado o grau de frequência de uso dos canais. Enquanto que os resultados apresentados na tabela 1 são intrinsecamente subjetivos, pois refletem a percepção que os indivíduos têm dos canais, a frequência de uso foi determinada de uma forma objetiva, tendo sido tirada de eventos da vida real dos engenheiros. Os dados foram coletados através da aplicação da técnica do incidente crítico, já descrita num trabalho anterior (2). Cada engenheiro descreveu os dois últimos eventos nos quais ele tinha:

- a) obtido uma informação técnica ou científica **procurando** por ela especificamente;
- b) obtido uma informação técnica ou científica importante para o seu trabalho **por acaso**, sem ter de procurar por ela especificamente.

A tabela 2 mostra a frequência de uso dos canais baseada na descrição desses eventos. Alguns engenheiros foram bastante persistentes em suas buscas de informação, pois chegaram a utilizar até cinco fontes para obter todos os dados de que precisavam. A li-

TABELA 1

PONTOS OBTIDOS PELOS CANAIS DE INFORMAÇÃO CONFORME A SUA
 ACESSIBILIDADE, FACILIDADE DE USO, QUALIDADE TÉCNICA
 E GRAU DE EXPERIÊNCIA PRÉVIA DOS ENGENHEIROS

Ordem geral de Classificação	Canais de Informação	SOMA DOS PONTOS OBTIDOS				Total
		Acessibi- lidade	Facilidade de Uso	Qualidade Técnica	Experiên- cia Prévia	
1	Colegas dentro da empresa	596	603	541	572	2312
2	Anotações deles mesmos	550	560	462	557	2129
3	Literatura	515	504	587	511	2117
4	Projetos, etc. da empresa	486	447	441	437	1811
5	Vendedores e fabricantes	414	426	439	421	1700
6	Agências do governo americano	283	277	313	318	1191
7	Colegas fora da empresa	291	285	294	298	1168
8	Clientes	292	296	251	278	1117
9	Consultores	231	230	309	245	1015
10	Registros da contabilidade	255	223	(194)	218	890
11	Projetos, etc. de outras empresas	(166)	(205)	208	(210)	789

Nota: maior soma de pontos em cada categoria em **negrito**
 () indica menor soma de pontos em cada categoria

TABELA 2
FREQÜÊNCIA DE USO DOS CANAIS DE INFORMAÇÃO

Ordem de Classificação	Canais de Informação	NÚMERO DE VEZES CADA CANAL FOI USADO						Total
		Busca de informação Fontes usadas					Informação achada por acaso	
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª		
1	Literatura	39	23	13	7	1	42	125
2	Colegas dentro da empresa	5	1	2	2	2	5	17
3	Projetos, etc da empresa	2	5	1	1	2	2	13
4,5	Vendedores e fabricantes	0	1	3	2	1	0	7
4,5	Agências do governo	1	1	2	0	1	2	7
6,5	Colegas fora da empresa	0	0	1	0	0	2	3
6,5	Anotações deles mesmos	2	0	0	0	0	1	3
8	Projetos de outras empresas	0	0	2	0	0	0	2
9,5	Clientes	1	0	0	0	0	0	1
9,5	Registros de contabilidade	0	0	0	0	0	1	1
11	Consultores	0	0	0	0	0	0	0

teratura foi o canal mais freqüentemente utilizado e os colegas dentro da empresa receberam o segundo lugar em importância. Entretanto, a diferença do número de pontos do primeiro lugar para o segundo é enorme e fica na razão de quase 9 : 1.

TESTE DE CORRELAÇÃO

Com a finalidade de se verificar a relação entre cada fator estudado com cada um dos outros, foi aplicado o teste de correlação ordinal Tau de Kendall, que é uma medida de associação entre duas variáveis ordinais.

Para se poder aplicar o teste, os canais de informação foram classificados em ordem crescente de grandeza mediante os números 1 a 11, dentro de cada uma das cinco variáveis (acessibilidade, facilidade de uso, qualidade técnica, experiência prévia e freqüência de uso). Dessa forma, o canal que recebeu mais pontos dentro de uma determinada variável (conforme tabelas 1 e 2) foi classificado em primeiro lugar, o segundo com mais pontos recebeu o segundo lugar, e assim por diante, até chegar ao canal classificado em décimo-primeiro lugar de importância. A ordem de classificação resultante é apresentada na tabela 3.

TABELA 3

ORDEM DE CLASSIFICAÇÃO DOS CANAIS DE INFORMAÇÃO CONFORME
SOMA DE PONTOS OBTIDOS PARA ACESSIBILIDADE, FACILIDADE DE
USO, QUALIDADE TÉCNICA, EXPERIÊNCIA PRÉVIA E
FREQUÊNCIA DE USO

Canais de informação	ORDEM DE CLASSIFICAÇÃO				
	Acessibilidade	Facilidade de uso	Qualidade de técnica	Experiência prévia	Frequência de uso
Colegas dentro da empresa	1	1	2	1	2
Anotações deles mesmos	2	2	3	2	6,5
Literatura	3	3	1	3	1
Projetos, etc. da empresa	4	4	4	4	3
Vendedores e fabricantes	5	5	5	5	4,5
Clientes	6	6	9	8	9,5
Colegas fora da empresa	7	7	8	7	6,5
Agências do governo	8	8	6	6	4,5
Registros de contabilidade	9	10	11	10	9,5
Consultores	10	9	7	9	11
Projetos, etc. de outras empresas	11	11	10	11	8

Observando-se como os canais foram ordenados (tabela 3) é fácil verificar que eles foram classificados de forma quase igual para acessibilidade e facilidade de uso e que essas duas variáveis divergem pouco da experiência prévia. Mesmo antes de aplicar o teste estatístico, podemos prever que existe uma forte concordância entre esses três fatores. O mesmo não ocorre com os outros dois fatores estudados (qualidade técnica e frequência de uso), porque a ordem dos canais não é mais tão parecida, podendo-se prever que serão encontradas aí correlações mais fracas.

Os cálculos de frequências e testes estatísticos foram obtidos através do SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 7.0 no computador CYBER 175 localizado no Computing Services Office da University of Illinois at Urbana-Champaign. A fórmula do SPSS para o tipo de Tau de Kendall empregado é a seguinte:

$$\text{Tau } b = \frac{P - Q}{[\frac{1}{2}(N^2 - \sum T_1^2) \frac{1}{2}(N^2 - \sum T_2^2)]^{1/2}}$$

Onde P é o número de comparações entre as ordens de classificação, Q é o número de inversões entre essas ordens, T_1 é o número de empates nas variáveis das fileiras horizontais e T_2 corresponde ao número de empates nas variáveis das colunas verticais (3).

As tabelas 4 a 8 apresentam as correlações encontradas entre cada fator estudado com todos os outros. Lembrando-se que 0 é ausência de correlação, - 1,00 é uma correlação inversa perfeita, + 1,00 é uma correlação direta perfeita e que valores de $\pm 0,50$ indicam correlações moderadas, podemos verificar que todas as correlações são diretas e bastantes signifi-

cativas, chegando algumas a serem quase perfeitas. Analisando-se esses resultados, podemos compreender melhor como os engenheiros agem para obter informações e quais são os critérios que mais pesam na sua decisão de usar ou não um determinado canal de informação. Eles preferem um canal mais acessível (ou mais fácil de usar) a um canal com mais qualidade técnica, mas menos acessível (ou mais difícil de ser usado)? Qual é o verdadeiro valor da acessibilidade? Que papel exerce a experiência prévia com um canal quando aparece uma oportunidade para usá-lo novamente? O que faz um canal ser mais freqüentemente utilizado do que os outros? Estas e outras perguntas podem ser respondidas aqui (tabelas 4 a 8).

TABELA 4

RELAÇÃO ENTRE ACESSIBILIDADE E OUTROS FATORES

Correlação entre percepção de acessibilidade e:	Tau de Kendall	
Percepção de facilidade de uso	0,96364	p = 0,0000
Grau de experiência prévia	0,85455	p = 0,0001
Percepção de qualidade técnica	0,67273	p = 0,0020
Freqüência de uso	0,56097	p = 0,0092

TABELA 5

RELAÇÃO ENTRE FACILIDADE DE USO E OUTROS FATORES

Correlação entre percepção de facilidade de uso e:	Tau de Kendall	
Percepção de acessibilidade	0,96364	p = 0,0000
Grau de experiência prévia	0,89091	p = 0,0001
Percepção de qualidade técnica	0,70909	p = 0,0012
Freqüência de uso	0,52357	p = 0,0139

TABELA 6**RELAÇÃO ENTRE QUALIDADE TÉCNICA E OUTROS FATORES**

Correlação entre percepção de qualidade técnica e:	Tau de Kendall	
Grau de experiência prévia	0,81818	p = 0,0002
Percepção de facilidade de uso	0,70909	p = 0,0012
Frequência de uso	0,67316	p = 0,0023
Percepção de acessibilidade	0,67273	p = 0,0020

TABELA 7**RELAÇÃO ENTRE GRAU DE EXPERIÊNCIA PRÉVIA E OUTROS FATORES**

Correlação entre grau de experiência prévia e:	Tau de Kendall	
Percepção de facilidade de uso	0,89091	p = 0,0001
Percepção de acessibilidade	0,85455	p = 0,0001
Percepção de qualidade técnica	0,81818	p = 0,0002
Frequência de uso	0,63576	p = 0,0038

TABELA 8**RELAÇÃO ENTRE FREQUÊNCIA DE USO E OUTROS FATORES**

Correlação entre frequência de uso e:	Tau de Kendall	
Percepção de qualidade técnica	0,67316	p = 0,0023
Grau de experiência prévia	0,63576	p = 0,0038
Percepção de acessibilidade	0,56097	p = 0,0092
Percepção de facilidade de uso	0,52357	p = 0,0139

Uma correlação quase perfeita foi encontrada entre acessibilidade e facilidade de uso (tabelas 4 e 5). Os engenheiros obviamente não consideram esses critérios diferentes um do outro, de forma que um canal que é acessível é também fácil de ser usado.

A correlação mais forte encontrada entre qualidade técnica e outros fatores (tabela 6) foi com experiência prévia. Isso mostra que os engenheiros julgam a qualidade técnica de um canal com base no uso que fizeram dele anteriormente. Eles são portanto bastante cautelosos ao julgarem se um canal tem boas qualidades e não parecem se deixar distrair pela sua acessibilidade ou facilidade de uso.

O grau de experiência prévia se relaciona de uma forma muito significativa com facilidade de uso, acessibilidade e qualidade técnica (tabela 7). A correlação mais fraca é com frequência de uso, o que mostra que aquilo que os engenheiros pensam que fazem durante o processo de obtenção de uma informação não corresponde exatamente ao que eles realmente fazem. O que mais influenciou nessa discrepância é o erro em pensar que usam os colegas dentro da empresa muito mais do que realmente acontece (tabela 2). Eles parecem, ao mesmo tempo, não estar conscientes do fato de que a literatura é o canal mais importante, mais frequentemente usado.

O valor da literatura para esses engenheiros pode ser indiretamente percebido através da correlação entre frequência de uso e percepção da qualidade técnica (tabela 7). Como se pode ver nas tabelas 1 e 3, a literatura foi considerada como o canal que tem a mais alta qualidade técnica, e foi também o canal mais frequentemente utilizado (tabelas 2 e 3). Esta concordância foi responsável pela forte correlação encontrada

na tabela 8 entre freqüência de uso e qualidade técnica. As correlações mais fracas foram encontradas com acessibilidade e facilidade de uso. Portanto, pode-se concluir que, apesar de todos os quatro critérios de seleção determinarem a escolha de um canal de informação, sua qualidade técnica e a experiência prévia com ele são os critérios mais influentes.

CONCLUSÕES

Com fundamento nessas considerações, podemos concluir que:

- a) A percepção da acessibilidade, facilidade de uso e qualidade técnica, assim como o grau de experiência prévia que os engenheiros tiveram com cada canal de informação, determinam significativamente a escolha de um canal. Entretanto, existem algumas diferenças no grau de influência exercido por cada critério durante esse processo;
- b) Acessibilidade e facilidade de uso são percebidas por esses engenheiros como sendo muito similares;
- c) O grau de experiência prévia conscientiza os engenheiros a respeito da acessibilidade, facilidade de uso e qualidade técnica de um canal.
- d) A freqüência de uso é principalmente determinada pela percepção da qualidade técnica de um canal e em segundo lugar pelo grau de experiência prévia que os engenheiros tiveram com ele. A acessibilidade e a facilidade de uso também são considerações importantes quando os engenheiros selecionam um canal de informação.

In a study to identify the criteria used by engineers to select an information channel was tested the hypothesis that what engineers perceive as being an information channel's accessibility, ease of use, technical quality, and the amount of experience they have had previously with it, will influence their decision to use it or not.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALLEN, Thomas J. & GERSTBERGER, Peter G. **Criteria for selection of an information source**. Cambridge, Massachusetts, MIT School of Management, 1967. p. 23.
3. KREMER, Jeannette M. A técnica do incidente crítico. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, **9** (2) :165-76, set. 1980.
3. NIE, Norman H. et alii. **SPSS; Statistical Package for the Social Sciences**. 2. ed. New York, McGraw-Hill Book Company, 1975. p. 227-28.