

Informação nas Organizações - Matemática, Gestalt e Cognição

Valéria Deluca Soares*

Índice

1 Polivalência: A difícil tarefa de conceituar Informação	1
2 A Informação e a Comunicação nas Organizações	4
3 Considerações sobre a Teoria e a Prática	8
4 Obras Consultadas	9

Resumo:

O presente artigo propõe dois momentos distintos, que se entrelaçam. Primeiramente, é proposta uma revisão sobre alguns pressupostos acerca das Teorias da Informação - definições, natureza, diferença entre termos - como dado, informação, conhecimento e mensagem. Para tanto, utilizar-se-á de conceitos matemáticos, cognitivos e referentes à forma, relacionando-os com tema. Em um segundo momento, contextualizar-se-á

a informação no processo comunicacional dentro das organizações, apontando sua relevância na busca compreensão mútua e minimização de conflitos.

Palavras Chave: Informação, Forma, Conhecimento, Comunicação, Organização

1 Polivalência: A difícil tarefa de conceituar Informação

A informação, em um sentido amplo, é o ato ou efeito de informar. Para Bahia (1971) é todo e qualquer comunicado ou notícia que transmita significação, idéia ou valor. Nasce em uma fonte, é transmitida por um canal, com o objetivo de alcançar o receptor. Processa-se quando há um *repertório comum* [grifo do autor], códigos reconhecidos entre os envolvidos no processo. Mas, apesar de apontar algumas considerações sobre o conceito de informação, o autor observa que esta não é uma tarefa fácil. Alguns teóricos, inclusive, observam que não há definição científica para informação.

Mesmo considerando os conceitos de informação controversos, o autor citado traz pressupostos que distinguem os vocábulos usados na questão, e que em determinados casos, erroneamente, são utilizados como

*Doutoranda e Mestre em Comunicação Social pela PUCRS. Professora do Centro Universitário Feevale – Novo Hamburgo – RS/Brasil, nos cursos de Comunicação Social, nas habilitações Jornalismo, Relações Públicas e Publicidade e Propaganda; e Administração de Empresas – Gestão da Produção. Coordenadora do laboratório experimental de prática televisiva do curso de Comunicação Social. (valeriadeluca@hotmail.com) Esta comunicação foi apresentada no I Congresso Ibérico de Comunicação.

sinônimos. Tal distinção corrobora na compreensão do tema. Refere-se ao dado, informação e conhecimento. Três termos usados na Teoria da Informação (TI) para estabelecer a variação no processamento e uso da mensagem, sendo válidos durante a apreciação de todo ato ou efeito de informar.

O dado é a mensagem que está à disposição do emissor, sendo a informação a mensagem, como solução ou decisão sobre algo. O conhecimento é a assimilação, aplicação e disponibilidade do dado recebido pelo receptor, é a memória da mensagem. “O dado é a fase preliminar, desprovida de avaliação e capitalização. A informação é o valor dessa, é a fase crítica do processo que se realiza na mente da pessoa no momento da emissão ou recepção das mensagens” (BAHIA, 1971, p. 11). Nesse sentido, chama a atenção para o ato de avaliar, que irá transformar um dado em informação, chegando-se ao conhecimento.

Faz-se pertinente, assim, acompanhar alguns aspectos sobre informação fornecidos por Littlejohn (1982). Destaca que a TI traz uma definição relevante sobre o termo informação, quando considera o conceito de entropia, também apontado por Simões (2001). Entropia é a falta de organização em determinado momento, sendo randômica. Quando uma situação assume esta característica torna-se imprevisível, sendo difícil saber o que pode acontecer, causando a incerteza. Logo, a entropia é a causadora de desorganização em uma situação de transmissão de dados. Caso esta esteja presente em grande quantidade, menores serão as chances de previsibilidade do que pode acontecer.

Conclui, então, que “a informação é uma medida de incerteza ou entropia numa situação. Quanto maior for a incerteza, maior

será a informação. Quando uma situação é completamente previsível, nenhuma informação está presente” (LITTLEJONH, 1982, p. 153). Verifica que a maioria das pessoas relaciona a informação com certezas ou conhecimentos, referindo-se à quantidade de estímulos ou sinais em dada situação. Mas, observa outras formas de pensar a informação, sendo estas uma função do número de mensagens necessárias para reduzir completamente a incerteza de uma situação ou uma função do número de escolhas ou alternativas à disposição para apontar o resultado de uma situação.

Epstein (1986) concorda com o autor acima citado ao dizer que a informação é uma redução de incerteza, conceito apresentado por Shannon & Weaver (1977) na Teoria Matemática da Comunicação. Tal redução é oferecida quando se obtém resposta a uma pergunta, sendo a incerteza referente à quantidade de respostas possíveis que se conhece, apesar de não se saber qual delas é a verdadeira. Pondera ser relevante se ter noção do *tamanho da ignorância* [grifo do autor], a dimensão da classe das respostas possíveis. Logo, a informação ou a redução da incerteza refere-se à eliminação das alternativas que não aconteceram. Quanto maior a probabilidade de ocorrência da resposta correta, menor será a redução de incerteza e vice-versa.

Fazem-se pertinentes na análise da informação, utilizar-se da Teoria Técnica e da Informação Semântica, apontadas por Littlejohn (1982). A Teoria Técnica da Informação diz respeito à transmissão precisa e eficiente de dados, tratando da transmissão e recepção e não do significado das mensagens. O modelo matemático de Shannon e Weaver (1977) é mostrado como um instru-

mento, onde a fonte formula ou seleciona mensagens (signos) para ser transmitida. O transmissor a converte em um conjunto de sinais, enviados por um canal a um receptor. Este por sua vez transforma os sinais na mensagem. Qualquer perturbação neste processo, capaz de distorcer a mensagem inicial, é considerado um ruído. O ruído pode ser compensado com a redundância na mensagem, em canal adequado capacitado para suportar tal carga. Este cuidado permite ao receptor corrigir ou preencher os estímulos distorcidos ou falhos.

Logo, uma transmissão adequada envolve a codificação de uma taxa máxima que não exceda a capacidade do canal, utilizando-se um código com redundância suficiente para compensar o montante de ruído no canal. Mas, a redundância em excesso ou insuficiente torna a transmissão ineficaz e inexata.

Ao referir-se à redundância, chama-se a atenção para as idéias de Pignatari (1970) sobre este tema. Para que a recepção da mensagem fique melhor amparada de forma melhor, a introdução da redundância é a forma de neutralizar os possíveis ruídos e ambigüidades, garantido a efetiva transmissão dos dados. Salienta, que pode ser considerada uma simples repetição na busca de um coeficiente de segurança, introduzindo uma certa capacidade de absorção de ruídos e de prevenção do erro. Chama a abreviação de antídoto da redundância, visto que esta é o corretivo da informação.

Retomando-se Littlejohn (1982) em sua análise sobre a informação, no nível semântico, volta-se o olhar para a comunicação da informação, reduzindo a incerteza em dada situação e considerando o elemento humano de interpretação e compreensão. “A informação semântica relaciona-se sempre com

algum aspecto específico da situação. É a respeito de algo. Além disso, reduz sempre o número de alternativas existentes para interpretar a situação” (LITTLEJOHN, 1982, p. 158). Constatase, assim, que a Informação Semântica está relacionada ao conhecimento do ser humano, sendo definida como as alternativas percebidas pelo indivíduo que recebeu a mensagem, que por sua vez, fornece informação e surge no processo de realização de escolhas, sendo uma medida de liberdade de opção – quanto mais alternativas, mais informação.

Epstein (1986, p. 36) diz “que o conteúdo informacional de uma mensagem é a medida da mudança da incerteza do receptor *antes* [grifo do autor] de receber a mensagem para *depois* [grifo do autor] de recebe-la”. Avalia que a informação, então, não é uma propriedade da mensagem, e sim um conjunto de mensagens possíveis do qual provém, onde a redução de incerteza trazida por uma dessas, inserida neste conjunto de n mensagens, é proporcional à quantidade de mensagens eliminada.

Sobre tal complexidade, cabem as considerações de Bahia (1971), quando afirma que a mensagem possui duas espécies de significação, uma aparente e uma latente: a denotação e a conotação, respectivamente. A mensagem pode assumir um significado comum, igual para a maioria, e outras vezes um avaliativo ou emocional, aspectos que mudam de um indivíduo para outro. É o objetivo dual da informação.

Epstein (1986) reforça este caráter duplo da informação, pois de um lado a TI a define como variedade, onde a quantidade máxima acontece na desordem ou no estado caótico. Mas, ao mesmo tempo, a percepção, segundo a Gestalt, torna-se possível quando

acontece a emergência de uma forma, que considerando os conceitos da Teoria da Informação, contém menos variedade e portanto menos informação do que o estado caótico.

O autor traz princípios básicos da Gestalt para entender a informação. Lembra, conforme estas leis, que as coisas aparecem ao sujeito através da forma. A percepção de algo está ligada à atribuição de uma forma. Assim, as formas *fracas* [grifo do autor] ou pouco articuladas desagregam-se de maneira mais rápida do que as bem articuladas ou as *boas formas* [grifo do autor]. Conclui que a percepção está relacionada com a boa figura, de acordo com o estímulo recebido. Assim, a forma está, diretamente, unida à memória e ao aprendizado, equivalendo a uma diminuição da variedade ou da informação contida no estado desordenado.

Considerando-se a Teoria da Cognição = estímulo → sensação → atenção → percepção → cognição → informação → conhecimento, e a informação como a redução da incerteza, torna-se a informação uma trajetória em busca do conhecimento com atribuição de significados. É a relação entre a Teoria da Forma (Gestalt) e a Teoria da Cognição. Tal processo tem início antes da busca da redução da incerteza, com a inquietação do sujeito e seu interesse em determinada questão.

A informação reside em uma forma, que é a atividade pela qual o sujeito sintetiza o conteúdo da consciência, segundo sua visão de mundo e suas necessidades. A informação é antes de tudo uma forma, um fluxo de formas, de idéias. Então, determinadas formas têm mais informação do que outras.

Cabe lembrar que a palavra *forma* vem do latim, *informare*, dar forma a alguma coisa.

Platão diz que a forma é a soma da essência com a matéria, sendo um objeto do conhecimento intelectual. Descartes afirma que a forma representa uma idéia, logo, torna-se polivalente, pois se relaciona aos conceitos de todas as áreas do conhecimento. Dizendo-se que a forma é o sinônimo de dado, por sua vez, impregnado de conteúdo, esta (a forma) é pensamento e fluxo de idéias. Para que ocorra a metamorfose deste dado em informação, há de se considerar a sua natureza.

Então, pode-se apontar alguns aspectos da natureza da informação, que servem para satisfazer as inquietações humanas e, porque não dizer, desejos. A informação precisa estar impregnada de novidade, originalidade, verdade e significado. Estabelece-se aí um processo energético, pois a informação está associada a idéia de movimento, de processos mentais, implicando em percepção, em tomada de decisão, em controle, organicidade para alcançar a construção do conhecimento.

2 A Informação e a Comunicação nas Organizações

Quando se traz a comunicação como componente do processo organizacional, clarifica-se a função da informação: ativar e organizar os elementos envolvidos nas relações da organização com seus públicos, interligando interesses, ou seja, “a qualidade dos dados, com significado e utilidade para as partes, com a verdade e reduzindo a incerteza em face da necessidade de resposta a uma pergunta [...] levando à ação corporativa entre as partes”. (SIMÕES, 2001, p. 60). O detentor da informação tem o poder de decisão ou de influenciar a ação do outro.

Simões (2001) considera que o elemento fundamental entre a ação e a comunicação é a informação, entendendo comunicação como um processo fundamental na troca de informações, o que resulta na compreensão mútua entre os sujeitos da organização, buscando minimizar os conflitos que são iminentes.

Neste contexto, Kreps (1995) considera que a comunicação é um canal primário utilizado para promover o desenvolvimento e a manutenção da cultura organizacional, estabelecendo uma forte relação entre ambas. A comunicação aliada à cultura organizacional torna-se um mecanismo instrumental de redução de equívocos por parte dos indivíduos da organização, dando a idéia de ordem frente à interpretação da grande quantidade de processos, metas e procedimentos apresentados pela organização.

A comunicação e a organização são atividades humanas fortemente relacionadas. A informação é a variável mediadora que conecta ambas, sendo por sua vez, o resultado da comunicação, que se utiliza para restringir e coordenar as atividades dos indivíduos, estabelecendo, assim, a ordem. A comunicação, processo dinâmico, contínuo e irreversível, é, também, um processo de recolhimento, envio e interpretação de mensagens que permite que as pessoas compreendam suas experiências.

Observa que a comunicação nas organizações está baseada em quatro níveis, onde a informação é o elo: a comunicação intrapessoal (que possibilita ao indivíduo processar a informação), a comunicação interpessoal (permitindo que os indivíduos estabeleçam e mantenham relações), a comunicação de grupos pequenos (que permite aos membros das unidades de trabalho coordenarem as ati-

vidades) e a comunicação multigrupos (viabilizando a coordenação de esforços a distintas unidades funcionais das organizações).

A comunicação interpessoal é um elemento crucial para a organização, pois tal capacidade permite aos seres humanos orientar seus comportamentos. Isto implica na produção de uma coordenação do comportamento entre os comunicadores, para cumprir metas estabelecidas em comum. É a essência da organização humana. A comunicação grupal permite aos membros organizacionais tomarem decisões que irão ajudá-los a chegar a um consenso e cumprir as normas, regras e alcançar metas. Estas decisões podem ser unânimes, a vontade da maioria ou o acordo implícito. Em princípio, são instrumentos para ajudar a resolver os problemas das organizações.

O autor verifica que a comunicação interna é formada por canais formais e informais. Os primeiros são compostos pela estrutura da organização – níveis, divisões, departamentos, assim como as responsabilidades específicas, posições e descrição das atividades de trabalho. Os canais de comunicação informais não estão estruturados ou planejados e, geralmente, não seguem a estrutura formal da organização, pois emergem da interação social natural entre os indivíduos da organização.

Salienta que existe uma relação entre os dois sistemas, isto porque os formais, raramente, satisfazem as necessidades de informação dos membros da organização; logo, rumores se desenvolvem para buscar informações interessantes que não podem ser obtidas pelos canais formais. Torna-se relevante que as organizações se preocupem com este aspecto do trâmite da informação.

Classifica as formas de comunicação for-

mais em três tipos: comunicação descendente, comunicação ascendente e comunicação horizontal. O primeiro tipo é o básico, onde as informações fluem da alta direção aos níveis mais inferiores da hierarquia. Torna-se uma ferramenta que facilita o controle sobre o desempenho dos trabalhadores ao cumprir suas tarefas. Pode-se dizer que este modelo envia ordens às hierarquias inferiores, proporcionando informação relacionada com o trabalho e uma análise do desempenho das atividades. Além disso, orienta os sujeitos a reconhecerem e internalizarem as metas organizacionais.

A comunicação ascendente flui dos empregados dos níveis inferiores para as categorias altas da organização, geralmente à direção. É o caminho inverso da anterior. Proporciona a retroalimentação aos diretores sobre os problemas atuais, informa sobre as operações cotidianas e orienta os diretores com relação às decisões que precisam ser tomadas. É uma fonte primária de *feedback* da direção para determinar a efetividade de suas comunicações descendentes. Chama a atenção que este modelo, também, libera as tensões dos trabalhadores ao permitir que os sujeitos dos níveis baixos da organização compartilhem importantes informações com seus superiores, alimentando a participação dos indivíduos, aumentando, assim, a coesão na organização.

Por fim, a comunicação horizontal flui entre os indivíduos que se encontram no mesmo nível hierárquico, sendo, basicamente, a comunicação entre companheiros de setor. Desempenha funções importantes para a organização, como por exemplo: facilita a coordenação de tarefas ao permitir que os indivíduos estabeleçam relações interpessoais efetivas por meio do desenvolvi-

mento de contratos implícitos; proporciona um meio para compartilhar informações relevantes entre companheiros de trabalho; é um canal de comunicação formal para a resolução de problemas e conflitos entre companheiros; e permite que os sujeitos organizacionais desenvolvam uma espécie de apoio mútuo.

O autor avalia como necessárias algumas estratégias para melhorar o fluxo de mensagens formais nas organizações: reuniões para facilitar a interação entre os indivíduos; análises regulares de desempenho; realização de encontros entre a direção e os trabalhadores para a solução de problemas e conflitos; realização de procedimentos de capacitação, com programas direcionados para os funcionários; e prêmios para os trabalhadores que apresentam idéias aproveitáveis.

Também alerta para a utilização dos meios de comunicação internos, como intranet, memorandos, boletins internos, entre outros, que podem ser usados para aumentar o fluxo de mensagens formais, além da possibilidade de proporcionar uma qualidade nas relações interpessoais.

Sin embargo, la clave para el flujo efectivo de mensajes formales en la organización, ya sea descendente, ascendente u horizontal, es el desarrollo de relaciones interpersonales significativas entre los miembros de la organización (KREPS, 1995, p.232).

Os canais internos de comunicação nas organizações são importantes para o cumprimento das tarefas e das metas estabelecidas. A comunicação interna das organizações é o instrumento para realizar funções diretivas, que incluem, segundo o autor:

- informar os indivíduos da organização acerca das metas, propósitos e diretrizes, assim como identificar os interesses mútuos dos membros para o êxito da organização;
- descrever as tarefas organizacionais específicas que devem ser cumpridas por todos;
- identificar responsabilidades de trabalho específicas dos indivíduos organizacionais e treiná-los para cumpri-las;
- desenvolver e manter um bom clima organizacional;
- impor a adesão dos membros às regras, regulamentos e normas da organização;
- valorar o desempenho do trabalho desenvolvido e estabelecer o desempenho profissional ideal;
- coordenar as atividades dos sujeitos da organização e dos grupos de trabalho para o cumprimento das tarefas específicas;
- buscar retroalimentação dos indivíduos para resolver os problemas internos e o conflito;
- manter os resultados e o desempenho da organização com alta qualidade.

Para que estes canais de comunicação, formais ou não, estabeleçam sua importância dentro do processo organizacional, torna-se necessário o estudo e a análise da qualidade da informação e sua função dentro da organização. Para tal, pode-se reportar às idéias de Simões (1995, 2001), que traz a proposta de uma teoria com base na Micropolítica.

O ato comunicacional oportuniza às pessoas gerarem e compartilharem informações que lhe proporcionem ferramentas de pensamento e direção para cooperar e organizar-se. Ao se comunicarem os sujeitos criam significados, trocam e respondem mensagens. A informação representa os dados processados dos significados criados pelas pessoas.

A idéia de que a comunicação organizacional é um fluxo de mensagens dentro de uma rede de relações interdependentes é apresentada por Goldhaber (1991). Esta percepção sobre a comunicação organizacional inclui quatro relevantes conceitos: mensagens, redes, interdependência e relações. Passando, assim, ser tarefa da comunicação organizacional o estudo dos fluxos das mensagens nas organizações. Mensagens estas que têm a função de informar, regular, persuadir e integrar a organização. Elas derivam da informação, que é percebida e a qual os receptores atribuem um significado. Em conseqüência, as mensagens tratam de informações significativas sobre pessoas, objetos e acontecimento oriundos das interações humanas. O fluxo das mensagens entre os sujeitos segue um caminho denominado, pelo autor, como rede de comunicações, pois comunicação implica em interação dos indivíduos, ou seja, relação.

Assim, com esta idéia de interdependência, a informação e a comunicação, para Costa (1995), são aspectos fundamentais quando utilizadas no planejamento estratégico da organização. A comunicação passa a ter dois sentidos: como modo de relação entre os indivíduos e as organizações, e como um instrumento estratégico. A ação é comunicação e comunicar implica em atuar, podendo ser ela considerada como

uma questão estratégica para a tomada de decisões e para a ação corporativa.

Considera que a informação é o conteúdo útil, a mensagem efetiva de toda a comunicação, seja interpessoal, seletiva ou de difusão. O contrário de informação, então, é a repetição, a redundância descontrolada, sem aquela condição de redução da incerteza, citada anteriormente. Esta passa a ser ruído ou sobrecarga de elementos, o que não traz nenhuma novidade nem conhecimento, e que pelo contrário, introduz o que o autor chama de parasitas e banalidades.

As organizações modernas, frente à complexidade dos desafios atuais, necessitam planejar, administrar e pensar estrategicamente a comunicação, tendo ainda que considerar os impactos causados pela cultura organizacional e pelas atividades da política interna na formulação e implementação das estratégias. Lindeborg (1994) complementa tais idéias ao trazer o conceito de comunicação excelente, que nada mais é do que a comunicação administrada estrategicamente, alcançando seus objetivos e equilibrando as necessidades da organização com a dos principais públicos, mediante uma comunicação simétrica de duas mãos.

Mas, ao falar-se na comunicação e informação como ferramentas estratégicas, é prudente buscar os conceitos da retroalimentação, do *feedback*. Lite (1997) ressalta que a comunicação, principalmente a interna, não deve limitar-se unicamente ao envio de informações, mas precisa coordenar tarefas, motivar as pessoas e melhorar os comportamentos. A comunicação interna, segundo a autora, não termina quando um imediato superior transmite uma mensagem ao resto dos trabalhadores, e sim quando recebe, para

ponderar a resposta que tal mensagem provocou nos receptores.

3 Considerações sobre a Teoria e a Prática

As organizações de trabalho são locais na qual os indivíduos passam a maior parte de seu tempo, onde constroem sonhos, despertam desejos, criam símbolos para expressar seus sentimentos. A comunicação organizacional e a fluidez no fluxo informacional se tornam relevantes e indispensáveis ferramentas para buscar a compreensão mútua entre indivíduos e organizações, e conseqüentemente, corroboram para o alcance das metas estabelecidas.

Os indivíduos se comunicam através de processos, sendo a informação o conector entre os sujeitos, objetivos e públicos interno e/ou externo da organização. Se o processo de comunicação e o fluxo informacional forem eficientes, a compreensão mútua é, basicamente, alcançada e os conflitos reduzidos, sendo as metas cumpridas de forma mais fácil. Simões (2001) diz que chegar à compreensão mútua pressupõe um processo dialético onde são organizadas e integradas experiências anteriores dos públicos visando uma nova forma de conduta, uma nova situação.

A informação passa, então, a ser matéria-prima dos processos comunicacionais que se estabelecem na sociedade, composta por organizações, formadas por grupos, integrados por indivíduos. Perceber a natureza e como se processa a informação é buscar a excelência nos fluxos que se estabelecem dentro das organizações.

Para tanto, a informação é vista como ele-

mento indispensável e responsável pela ativação dos processos de comunicação. A busca pela mutualidade é possível com o entendimento comum, por parte dos públicos interno e externo, acerca dos fatos, o ato de compreender. Além disso, os envolvidos precisam entender e aceitar o significado da ação das outras partes envolvidas, integrando-as em suas relações.

Isto se torna plausível na medida que a informação busca a redução da incerteza, através de um canal corretamente escolhido, com a dose certa de redundância e eliminação dos ruídos. A contribuição da Matemática, aliada à Gestalt, levam à memorização e ao aprendizado, contemplando a Cognição. É a tríade que desencadeia a compreensão organizacional.

4 Obras Consultadas

- BAHIA, Juarez. *Jornalismo, Comunicação e Informação*. São Paulo: Martins, 1998.
- COSTA, Joan. *Comunicación Corporativa e Revolución de los Servicios*. Madrid: Ediciones Ciencias Sociales, 1995.
- EPSTEIN, Isaac. *Teoria da Informação*. São Paulo: Ática, 1986.
- GOLDHABER, Gerald M. *Comunicación Organizacional*. México: Editorial Diana, 1991.
- KREPS, Gary. *La Comunicación em las Organizaciones*. 2ed. Wilmington Delaware, USA: ADDISON – Wesley IBEROAMERICANA, S.A., 1995.
- LINDEBORG, Richard A. *A Comunicação Excelente*. (1994).
- LITE, Marisa del Pozo. *Cultura Empresarial y Comunicación Interna: su influencia em la gestión estratégica*. Madrid: Fragua Editorial, 1997.
- LITTLEJONH, Stephen. *Fundamentos Teóricos da Comunicação*. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
- PIGNATARI, Décio. *Informação. Linguagem. Comunicação*. São Paulo: Editora Perspectiva S.A., 1970.
- SHANNON, Claude e WEAVER, Warren. *Teoria Matemática da Comunicação*. São Paulo: Difel, 1977.
- SIMÕES, Roberto Porto. *Relações Públicas e Micropolítica*. São Paulo: Summus, 2001.