

## **Comunicação Estrutural: Uma Introdução.**

**Material de Consulta (“Job-Aid”) baseado em textos originais de J.G. Bennett, A.M.Hodgson e K.Egan.**

**Adaptado e traduzido por Alexander Romiszowski  
TTS/Rio de Janeiro.**

### **ABSTRACT**

This job-aid is rather different from the procedural job-aids that have been published in previous editions of the Review. It is an aid to comprehension of specific concepts and principles, rather than an aid to the execution of specific tasks or procedures. The first section presents a summary of the origins and underlying principles of the Structural Communication methodology, as conceived and presented in original papers by J.G. Bennet and A.M. Hodgson. The second section presents a sample study unit (module) about Structural Communication that is organized according to the instructional design principles of Structural Communication. This “simulation” of a learning experience is adapted from a more complete version of the exercise presented by K. Egan (1976) in his book aptly entitled “Structural Communication”. References to these earlier publications are presented in the accompanying article by Robinson Vida Noronha, also published in this Review, that examines the research on Structural Communication and its current relevance in the context of E-Learning .

### **RESUMO**

A presente ajuda de trabalho é um pouco diferente da maioria das ajudas que foram publicadas nas edições anteriores da Revista. Na realidade é uma ajuda à compreensão de um conjunto específico de conceitos e princípios, ao invés de uma ajuda de execução de um conjunto específico de tarefas ou procedimentos. A primeira seção apresenta um resumo das origens da metodologia de Comunicação Estrutural, dos seus princípios básicos como foram concebidos e apresentados em trabalhos originais de J.G. Bennett e A.M. Hodgson. A segunda seção apresenta uma amostra de uma unidade de estudo sobre Comunicação Estrutural, organizada segundo os princípios de design instrucional da Comunicação Estrutural. Esta “simulação” de uma experiência de aprendizagem foi adaptada de uma versão mais completa do exercício originalmente apresentada por K. Egan (1972) no seu livro, apropriadamente intitulado “Comunicação Estrutural”. Referências completas aos trabalhos citados são encontradas no artigo da autoria de Robinson Vida Noronha, também publicado nesta edição da Revista. O artigo examina a pesquisa sobre Comunicação Estruturada, e sua relevância no contexto de E-Learning.

## 1. AS BASES TEÓRICAS

A técnica denominada “Comunicação Estrutural” foi desenvolvida, na Inglaterra, entre 1967 e 1974, pelos pesquisadores Bennett e Hodgson e seus colaboradores. As bases desta técnica estão na psicologia cognitiva e na cibernética, mas Hodgson a descreveu como uma extensão da instrução programada ou melhor, a aplicação de alguns dos princípios da auto-instrução à área de processos cognitivos complexos. Bennett e Hodgson tentaram criar uma metodologia baseada nos melhores princípios de ensino-aprendizagem tirados tanto de behaviorismo como cognitivismo.

### **Quatro tipos de pensamento**

Para relacionar estas duas áreas da psicologia que muitas vezes se encontram em oposição (ou até mesmo em conflito) Hodgson construiu um modelo de quatro tipos de pensamento: pensamento “automático”, pensamento “reflexivo” (ou com compreensão) pensamento “analítico” (ou com questionamento) e pensamento “criativo” (ou com invenção).

Pensamento “automático” é o que se traduz por uma resposta padronizada, em uma situação também padronizada. É o pensamento sem compreensão.

O pensamento “reflexivo” caracteriza-se pela análise e compreensão da informação recebida. Uma pessoa que lê um artigo e descreve o conteúdo com suas próprias palavras, reflete este tipo de pensamento.

O pensamento “analítico” representa o estágio em que a pessoa começa a analisar criticamente, a classificar, questionar ou organizar a informação que recebe.

O pensamento “criativo” é caracterizado pela reorganização das informações recebidas para criação de nova mensagem. Reflete-se nas novas idéias e nos novos enfoques desenvolvidos pelo próprio pensador.

### **Comunicação estrutural para o ensino de pensamento analítico e criativo**

Hodgson acredita que o enfoque comportamental ( a base da Instrução Programada) é relevante, apenas, para os níveis de pensamento automático e reflexivo, sendo necessário adotar um enfoque cognitivo para promover o pensamento analítico e o criativo.

A comunicação estrutural é uma técnica desenvolvida exatamente para “programar” o ensino que envolve estes níveis mais altos de pensamento. Sua base principal é o conceito de “diálogo dirigido”.

## **O “diálogo dirigido”**

Segundo Hodgson, as principais características do diálogo dirigido são:

- 1** – cada aprendiz recebe um desafio individual;
- 2** – cada aprendiz tem que enfrentar os fatos do caso em questão e compreendê-los;
- 3** - cada participante faz inferências e interpretações desses fatos;
- 4** - sobre o mesmo problema em discussão surgem, geralmente, vários pontos de vista ou várias interpretações;
- 5** – soluções alternativas são levantadas para cada problema discutido;
- 6** - a imaginação de cada participante é envolvida na busca de soluções, pontos de vista e explicações;
- 7** – a coerência e a validade das colocações de cada participante, são analisadas;
- 8** – os intercâmbios, que ocorrem entre os participantes do diálogo se adaptam às diferenças individuais dos participantes;
- 9** – através da discussão, os participantes chegam a um consenso ou decisão que, depois, põem em prática;
- 10** - nenhum participante é passivo, e nenhum participante domina totalmente a discussão do grupo.

## **Comunicação estrutural simula um diálogo dirigido**

As técnicas de construção de material instrucional, com base nos princípios da comunicação estrutural, objetivam criar, através desse material, as mesmas condições existentes num diálogo dirigido entre aluno e professor.

## **Os componentes de uma unidade de estudo**

O elemento ou a unidade básica da comunicação estrutural é a unidade de estudo. Uma unidade de estudo representa uma ou duas horas de estudo e compõe-se de seis partes interdependentes. Na sua apresentação mais simples, uma unidade de estudo pode ser um livro ou uma apostila de 10 ou 20 páginas. Geralmente, uma unidade de estudo é elaborada para ser utilizada como material de auto-instrução, mas pode, também, ser usada para estudo em grupos. Vejamos agora as funções de cada uma das 6 partes de uma unidade de estudo.

<b>Intenção</b>	<p><b>1 – A Intenção.</b> O título é auto-descritivo. O autor da unidade usa esta parte para descrever o que a unidade pretende alcançar e de que assunto ela trata.</p> <p>É equivalente à especificação dos objetivos, mas pode, também, especificar o contexto geral e a utilidade do conteúdo da unidade, dentro do curso como um todo.</p>
<b>Apresentação</b>	<p><b>2 - A Apresentação.</b> Nesta parte, o aluno entra em contato com o conteúdo da unidade de estudo. As unidades mais simples correspondem a um texto comum, como um capítulo de qualquer livro, mas geralmente é escrito com maior cuidado. A apresentação pode, entretanto, tomar diversas outras formas. Pode ser uma experiência prática no laboratório ou na vida em geral, um estágio num departamento de uma organização, uma palestra, um jogo administrativo, uma simulação ou um programa de rádio ou TV. Pode, enfim, ser qualquer evento ou material apresentando as informações ou situações a serem analisadas e debatidas</p>
<b>Investigação</b>	<p><b>3 – A Investigação.</b> Apresenta geralmente, de 3 a 5 problemas, bastante “abertos”, sobre o conteúdo apresentado na parte anterior. Cada um destes problemas enfoca o material apresentado sob uma perspectiva diferente. O leitor tenta resolver os problemas, utilizando uma “ajuda de trabalho” em forma de matriz.</p>
<b>Matriz de respostas</b>	<p><b>4 – A Matriz de Respostas.</b> É um conjunto de 12 a 40 frases ou itens de informação, que podem ser comentários ou fatos importantes sobre o conteúdo da apresentação.</p> <p>Estas frases, em vez de serem organizadas em uma lista “Linear”, são apresentadas em forma de matriz, como demonstrado no diagrama (1). A tarefa do aluno é selecionar, desta matriz, o conjunto de frases que melhor representa o seu próprio pensamento sobre o problema apresentado na investigação. As frases são redigidas de maneira a não tornar óbvio quais delas se referem a um determinado problema. Uma frase pode se referir, ou ser pertinente a mais de um dos problemas apresentados. Para selecionar as frases apropriadas, o aluno tem que focar o problema apresentado sob vários pontos</p>

de vista e analisar a relevância de cada frase da matriz à solução que está procurando. Existem milhares de combinações de frases que podem ser construídas a partir de um conjunto de 12 ou mais itens. A tarefa do aluno é identificar quais as frases mais relevantes e elaborar uma única resposta, que pode ser diferente das dos demais alunos que estudam o mesmo material.

## **Discussão**

**5 – A Discussão.** Possui dois componentes. Em primeiro lugar, o aluno recebe um “guia”, que analisa sua resposta e sugere o que ele deve fazer. Em seguida, recebe uma lista de 20 ou mais parágrafos, cada um com um comentário específico, que aprofunda o conteúdo apresentado originalmente, na apresentação, e analisa as respostas do aluno. O autor pode escrever comentários para todas as eventualidades já encontradas, no estudo do tópico apresentado. O aluno será guiado à leitura, de apenas dois ou três destes comentários, relevantes à estrutura da resposta que elaborou.

## **Pontos de vista**

**6 – Outros Pontos de Vista.** Na conclusão da Discussão, o autor da unidade de estudo apresenta um sumário do que foi tratado, aproveitando esta oportunidade para indicar os pontos de vista que foram analisados, e mencionar os que não foram. Nesta seção, ele indica outras leituras que podem aprofundar o assunto em estudo

## **Sumário da técnica de comunicação estrutural**

Em resumo, a dinâmica do processo de estudo de uma unidade de comunicação estrutural deve ter o seguinte fluxo:

- 1 - “Isto é o que vamos estudar e estes são os motivos pelos quais vamos fazê-lo”. (A Intenção).
- 2 – “Aqui estão os fatos e as informações básicas sobre o assunto. Estude com atenção e pense nas implicações”. (A Apresentação)
- 3 – O que você acha dos problemas apresentados aqui, relacionados ao assunto em questão? (A Investigação).
- 4 – Você tem agora, a oportunidade de pensar criativamente e criar uma única solução, mediante

a seleção dos itens apresentados (para ajudá-lo a responder) em forma de matriz (essa etapa é chamada “fase de desafio”).

- 5 – “Bom, você respondeu, e aqui estão os meus comentários sobre suas respostas. Não estou dizendo que você está certo ou errado; estou, simplesmente, levando a conversa um passo à frente, para que você reconsidere (se for o caso) algumas de suas colocações”. (A Discussão).
- 6 – “Esgotamos o assunto até certo ponto, mas, se lhe interessar, você poderá aprofundar seus conhecimentos, analisando os pontos de vista dos autores (A, B, C), que você encontrará, nos livros (X, Y, Z)”. (Os Pontos de Vista).

## 2. UM EXEMPLO DE COMUNICAÇÃO ESTRUTURAL

Vamos agora simular o uso da comunicação estrutural. Apresentamos, no início do texto, uma justificativa para essa técnica, explicitando a teoria dos quatro tipos de pensamentos à opinião de Hodgson. Segundo esta, outras técnicas de ensino individualizado (através de instrução programada, etc...) são relevantes apenas para o ensino do pensamento automático e do reflexivo.

### **Intenção**

Logo, a intenção aqui é a apresentação da Comunicação Estrutural como uma técnica de programação de ensino para os níveis mais altos de pensamento (analítico e criativo).

### **Apresentação**

Depois, o texto apresentou algumas informações sobre a estrutura de uma unidade de estudo e sobre a dinâmica de estudo seguida pelo aluno. Podemos considerar esta parte do texto como a apresentação de uma série de fatos sobre a Comunicação Estrutural. Por motivos de espaço, nem todos os fatos relevantes foram apresentados, mas o leitor, que tem alguma base em psicologia, já deve ter percebido as possíveis vantagens e as bases teóricas dessa técnica.

### **Investigação**

Passamos agora à investigação. Por motivos de espaço, apresentamos apenas dois problemas.

#### **Problema (1)**

O princípio básico da comunicação estrutural é o desafio que a unidade apresenta ao aluno, de compor uma resposta razoável, inteligente e criativa, pela seleção dos itens da Matriz de Respostas. Esta etapa de composição de respostas, na qual o aluno tem que pensar criativamente, pode ser chamada de “fase de desafio”. Utilize a Matriz de Respostas, que se segue para descrever o que, na sua opinião, é facilitado em termos do processo de ensino-aprendizagem, durante esta “fase de desafio”.

### **Problema ( 2 )**

A resposta que o aluno dá a um problema, apresentado na Investigação, é um conjunto de números que correspondem aos seus pensamentos em relação a esse problema. Ele seleciona estes números da Matriz apresentada. Até certo ponto, essa Matriz limita sua escolha, mas oferece uma grande variedade de respostas prováveis. Esta é uma das vantagens deste método. Mas outras vantagens pedagógicas podem resultar dessa forma de responder. Selecione os itens da Matriz, que se seguem, para construir sua opinião sobre as possíveis vantagens pedagógicas desse método.

### **Como responder**

1. Responda aos problemas, selecionando os itens relevantes da Matriz, que segue.
2. Leia os comentários indicados no Guia de Discussão. Veja o exemplo abaixo.

#### **A INSTRUÇÃO:**

#### **SIGNIFICA QUE:**

**I: 3 e 7 → A .....** Se você incluiu na sua resposta os itens 3 e 7, deve ler o comentário A que se segue.

**0: 9 ou 12 → B .....** Se você omitiu o item 9, ou o item 12 da sua resposta, deve ler o comentário B que se segue.

**MATRIZ DE RESPOSTAS**  
**A COMUNICAÇÃO ESTRUTURAL PERMITE / FORNECE:**

A diagnose de pequenas e sutis faltas de compreensão. <b>1</b>	Tanto o ensino individual como a aprendizagem em grupos. <b>2</b>	A avaliação objetiva de habilidades intelectuais complexas. <b>3</b>	Que a mesma unidade de estudo exerça várias funções didáticas. <b>4</b>
Um método econômico de promover aprendizagem de alta qualidade. <b>5</b>	A liberação de conceitos das suas associações prévias. <b>6</b>	Ir além da simples apresentação de conteúdos. <b>7</b>	O planejamento de ações futuras, em função das respostas do estudante. <b>8</b>
A reprodução exata do modo pelo qual o autor compreende o assunto. <b>9</b>	Uma simulação do processo de investigação acadêmica. <b>10</b>	O reforço e a correção da compreensão de assuntos complexos. <b>11</b>	Discriminar temas importantes dentro de um assunto maior. <b>12</b>
O uso de determinadas partes da unidade de estudo separadamente, quando convém. <b>13</b>	O esclarecimento progressivo do sentido de uma mensagem. <b>14</b>	Uma variedade de estratégias de respostas. <b>15</b>	Envolver o estudante na habilidade intelectual de síntese. <b>16</b>
A revelação de estrutura de um assunto, durante o processo de comunicação. <b>17</b>	Um método eficiente para comunicar a riqueza de um assunto. <b>18</b>	A identificação e discussão das opiniões e dos procedimentos do estudante. <b>19</b>	A concentração e o estímulo da atividade intelectual sobre um determinado assunto. <b>20</b>
Um meio instrucional “auto-suficiente” (ou seja, sem necessidade da presença do professor). <b>21</b>	Seções distintas, cada uma com sua própria função, para propiciar comunicação clara, sem ambigüidade. <b>22</b>	Os elementos de jogo educacional. <b>23</b>	Comparação dos conceitos do estudante com os do autor da unidade. <b>24</b>

## GUIA DE DISCUSSÃO

### PROBLEMA 1

0: 6, 7, 9, 14, 16, ou 17 =====>A

0: dois, ou mais, dos itens 10, 12 e 23 =====>B

0: dois, ou mais, dos itens 15, 18, 20 =====>C

0: 8 e 15 =====>D

I: dois, ou mais, dos itens 1, 11, 19 e 24 =====>E

I: dois, ou mais, dos itens 2, 3, 4, 5, 13, 21 e 22 =====>F

### PROBLEMA 2

0: 1, 3, 11, 19 ou 24 =====>G

0: dois, ou mais, dos itens 2, 7, 8, 12 e 20 =====>H

0: 15 e 18 =====>I

0: 14 =====>J

I: três, ou mais, dos itens 4, 5, 9, 10, 17 e 22 =====>K

I: dois, ou mais, dos itens 6, 16, 21 e 23 =====>L

### A discussão

#### COMENTÁRIO (A)

Está comprovado que o melhor método de ensinar um conceito não é simplesmente repetir as definições e as características, até que o aluno possa reproduzi-las quando solicitado. Devemos utilizar também, um número adequado de bons exemplos.

O conceito de “democracia” pode ser ensinado, efetivamente, através de exemplos que indiquem o que este conceito significa em uma variedade de contextos; por exemplo: democracia em um clube, na escola, numa igreja, entre um grupo de amigos, democracia em uma sociedade de classes etc.

Usando este método, o aluno chegará mais rapidamente à compreensão flexível do conceito. Este mesmo princípio está presente no mecanismo de “desafio”, que faz parte da técnica de comunicação estrutural. Para conseguir a compreensão total de um grupo de conceitos, o autor de uma unidade de comunicação estrutural pede ao aluno que analise o contexto dos fatos’ apresentados, sob vários pontos de vista. O tipo de pensamento promovido envolve a construção de novas estruturas, idéias e novos esquemas conceituais. A maneira pela qual o aluno constrói sua resposta faz com que ele recrie em sua mente a estrutura conceitual do próprio autor da unidade

O fato de você ter chegado a este comentário indica que temos

uma pequena diferença de opiniões. Esta diferença, no entanto, pode dizer respeito, apenas, aos termos que estou utilizando, talvez novos, e não muito bem definidos. Espero que concorde que a comunicação estrutural possibilita, de uma maneira controlada, a promoção de pensamentos analíticos e sintéticos, necessários à criatividade.

### **COMENTÁRIO (B)**

O aspecto de “jogo” introduzido no estudo de uma unidade não foi utilizado em toda sua potencialidade em nosso exemplo. Mas é possível fazê-lo. Por exemplo, numa unidade sobre História, o aluno pode desempenhar o papel de historiador, aplicando as técnicas de busca de informações e estudando cópias de documentos originais, como se fosse, realmente, um investigador. Este aspecto de simulação do papel do pesquisador (e o aspecto de dramatização que pode ser envolvido) aumenta, em muito, a motivação e o interesse do aluno. Até certo ponto, qualquer unidade de comunicação estrutural apresenta um desafio ao aluno, assemelhando-se, portanto, ao aspecto motivador de um jogo. Talvez, você não veja tanta semelhança entre a motivação decorrente da aplicação da técnica de unidade de comunicação estrutural e a motivação pertinente a um jogo. Talvez, você considere difícil simular o processo de pesquisa acadêmica de maneira adequada, neste tipo de material. São pontos de vista que você tem o direito de defender.

Não estou argumentando que o aspecto de jogo é tão forte, de modo a tornar viável a venda de unidades de comunicação estrutural, numa loja de brinquedos (como se faz com jogos eletrônicos, por exemplo). Também, não é necessário simular todos os aspectos de uma realidade para conseguir interessar os participantes. Na minha opinião, a comunicação estrutural é um tipo de “ponte” entre as técnicas de jogos e simulações e as técnicas de instrução programada.

### **COMENTÁRIO (C)**

Você chegou a este comentário porque deixou de considerar dois aspectos que parecem importantes:

Uma unidade de comunicação estrutural enfatiza estudo de material relevante, e apresenta um conjunto rico de comentários inter-relacionados sobre o assunto. O estudante tem um alto grau de liberdade, não apenas na escolha dos itens para compor sua resposta, mas também em termos das estratégias de pensamento ou de análise, que pode utilizar para fazer esta escolha. Por isso, considero que a comunicação estrutural tem vantagens especiais, enquanto técnica efetiva de individualização de ensino. Pela omissão dos itens indicados, você mostra que não concorda que a comunicação estrutural promova a individualização do ensino. Nossa divergência de opiniões pode derivar, simplesmente, da falta

de compreensão total do problema apresentado ou, talvez, dos termos que estou utilizando. Pode ser, também, que pensemos de forma diferente sobre o que significa a “individualização” de ensino. Neste caso, sugiro que você conheça a opinião de alguns autores sobre este assunto. Consulte os artigos e os livros’ incluídos na Bibliografia.

#### **COMENTÁRIO (D)**

Talvez haja uma certa ambigüidade no item, onde diz que a técnica permite determinação de ações pedagógicas futuras, com base na análise da composição de sua resposta. Na minha opinião é significativo que os tipos de decisões que o aluno toma na época de compor sua resposta, determinam os tipos de comentários, que ele terá de ler posteriormente. Isso reflete um outro aspecto importante da interdependência das partes de uma unidade de estudo.

#### **COMENTÁRIO (E)**

Alguns itens que você incluiu descrevem fatos que ocorrem como resultado de uma resposta já elaborada pelo aluno, e não durante o processo de construção da resposta. Por exemplo, é só nesta seção (Discussão) que surge a oportunidade de compararmos os pontos de vista do aluno e do autor sobre o problema. É também, depois da construção da resposta pelo aluno, que podemos passar à correção ou reforço, ou à discussão de pontos de vista ou de preconceitos envolvidos. Somente neste ponto da unidade de estudo, o autor pode começar a corrigir os pontos de vista dos alunos. O problema pede que você considere o que ocorre (ou pode ocorrer), em termos de processos de aprendizagem, durante a “fase de desafio” (isto é, durante o tempo em que o aluno está lutando, para construir uma resposta), e não, o que acontece depois que ele terminou de construí-la.

#### **COMENTÁRIO (F)**

Se você chegou a este comentário, há alguma coisa errada. Talvez o problema ou a matriz de resposta esteja menos clara do que pensávamos. Ou talvez você tenha cometido um erro de leitura. Na minha opinião, todos os itens que levam a este comentário são mais ou menos irrelevantes aos processos intelectuais etc..., que ocorrem (ou podem ocorrer), durante a “fase de desafio”. Sugiro que você volte a ler o problema e que estude a apresentação e os itens da matriz com mais cuidado.

#### **COMENTÁRIO (G)**

Os números selecionados pelo aluno compõem o “perfil da resposta”, que corresponde ao conjunto de itens que ele considera

relevantes. Este perfil da resposta nos permite fazer algumas inferências sobre a falta de compreensão do aluno, seus preconceitos, seus progressos em termos de aprendizagem, o nível de seu processo de pensamento, a habilidade que ele tem para organizar o material etc... Analisando então as respostas possíveis, podemos preparar vários comentários “corretivos” ou de “ reforço”. Podemos comparar a opinião do nosso aluno com a opinião de outros autores. Estas vantagens parecem resultar, diretamente, da forma da resposta construída pelo aluno.

### **COMENTÁRIO (H)**

A resposta formulada pelo aluno, facilita a escolha das estratégias a serem adotadas no desenvolvimento do trabalho com o mesmo. Permite, por exemplo, que o aluno seja orientado para o estudo de outro material relevante e pode levar a uma discussão em grupo sobre alguns aspectos, que são, geralmente, mal compreendidos ou que permitam grandes diferenças de opinião. As respostas dadas ao problema, indicam as diferenças de opinião ou as dificuldades de compreensão que ocorrem com maior frequência. Fornecendo dados aos professores, para seleção de temas apropriados à discussão em grupos, ou estudos de reciclagem.

### **COMENTÁRIO (I)**

A comunicação estrutural não permite apenas uma variedade de respostas por parte do aluno; permite, também, que o autor prepare uma variedade de estratégias para comentar estas respostas. Esta grande variedade é importante para assegurar uma comunicação clara, eficiente e rica. Se os estudantes não respondessem “formalmente”, mas, apenas, “pensassem” sobre os problemas apresentados, perderíamos alguns aspectos do controle sobre estas características de clareza e riqueza da comunicação.

### **COMENTÁRIO (J)**

Existe, quase sempre, um grau de ambigüidade na construção dos itens da Matriz de Resposta. Os conceitos de um assunto complexo são de tal modo relacionados, que é difícil tratar de um aspecto sem envolver (pelo menos por implicação) outros aspectos. Portanto, há sempre divergências de opinião na primeira leitura da unidade. É na fase de Discussão que o autor tem a oportunidade de esclarecer o que quis dizer na Apresentação e levar o leitor a uma compreensão mais clara da significação de cada item da Matriz. Se o aluno não anotasse os números que escolheu, seria impossível decidir o que ele tem que receber, em termos de comentários, para esclarecer suas dúvidas. Sem o relatório, por escrito, dos números dos itens que ele utilizou em sua resposta, uma dimensão de precisão de processo de comunicação seria perdida. Por esses

motivos, considero o item 14 parte essencial da resposta a esse problema.

### **COMENTÁRIO (K)**

Acho que você está sendo generoso demais na sua estimativa do poder do mecanismo de resposta utilizado na comunicação estrutural. Ou, talvez, você esteja um pouco confuso sobre o que foi pedido. Estamos interessados, aqui, em identificar atividades didáticas que são facilitadas pela forma de resposta, que a comunicação estruturada requer do aluno. Que vantagens pedagógicas há no fato de se exigir uma resposta em forma de um conjunto de itens selecionados da Matriz? Reveja sua resposta e verifique se, por acaso, você não inclui nela alguns itens que não respondem a esse problema.

### **COMENTÁRIO (L)**

Você parece ter dado a alguns itens uma interpretação diferente da minha. Sua resposta inclui itens que parecem pouco apropriados, ou, pelo menos, secundários à construção do quadro das vantagens do mecanismo de resposta utilizado na comunicação estrutural. Se tivéssemos mais tempo, gostaria de analisar, com maior profundidade por que você incluiu estes itens, e investigar especialmente, sua compreensão dos itens da Matriz de Respostas. Mas, sendo o tempo restrito, vou deixar isso para outra oportunidade.

### **PONTOS DE VISTA**

**Uma metodologia versátil** Neste texto, venho chamando a comunicação estrutural de “técnica”. Mas talvez, devêssemos chamá-la de “metodologia” e considerar como “técnicas” suas várias aplicações. Não quero entrar numa análise semântica de distinção entre técnica e metodologia. Quero dizer apenas, que a comunicação estrutural, na minha opinião, é um método de muita flexibilidade, que pode ser aplicado para a estruturação de materiais de ensino individualizado ou ensino em grupos; para apresentação didática ou criação de oportunidades de aprendizagem por descoberta; para aplicação de técnicas expositivas ou técnicas experienciais; para estender a Instrução Programada, aos níveis mais altos de pensamento e, também, para criar jogos e simulações educacionais. Acredito tratar-se de uma técnica, quase “revolucionária”, de organização da comunicação.

**Um método de comunicação não linear**

É uma tentativa (talvez uma das primeiras) de ir “além das formas de comunicação linear”, em educação. O desejo de ir além das formas lineares de comunicação deriva da dificuldade de assegurar que o aluno, ao estudar qualquer material, não se limite simplesmente a lê-lo, sem considerar as implicações da mensagem. Para assegurar-se da compreensão da mensagem, o emissor deve pedir ao receptor que faça uma síntese da comunicação recebida. Pela análise dessa síntese, ele pode verificar se a mensagem foi compreendida da maneira prevista. Queremos evitar um fenômeno comum de distorção: a pessoa que recebe, absorve a mensagem, adaptando-a geralmente a preconceitos e estruturas conceituais já existentes. Muitas tentativas foram feitas, em anos recentes, no sentido de ir além das formas lineares de comunicação, mediante a utilização de multimeios. Geralmente, essas tentativas só conseguiram acarretar uma certa confusão e falta de coerência às mensagens não-lineares transmitidas. Por exemplo, em programas como o “Vila Sésamo”, a não-linearidade consiste, apenas, em uma série de mensagens lineares, em uma seqüência misturada. A justificativa para o uso desse tipo de técnica é que ela levaria o participante a construir suas próprias estruturas conceituais, reorganizando os componentes da mensagem. Todavia, o participante não recebe qualquer tipo de ajuda para fazê-lo. Já na comunicação estrutural, vários mecanismos permitem verificar se as estruturas conceituais do estudante estão corretas.

**Um método de transmissão de estruturas conceituais**

Nossa defesa da comunicação estrutural baseia-se no pressuposto de que qualquer mensagem deve ter algum sentido e algum motivo para ser comunicada, caso contrário, o melhor caminho a seguir é o silêncio. Se temos alguma coisa útil a comunicar, devemos procurar métodos de transmitir essa comunicação de maneira clara, sem ambigüidade e com a maior coerência possível. A nosso ver, a comunicação estrutural pode propiciar essa clareza e essa coerência. Achamos, também, que a comunicação estrutural é uma adição importante às técnicas que estão sendo utilizadas em educação. Professores e educadores sempre argumentam que é importante ensinar a compreensão de vários pontos de vista sobre assuntos complexos. Mas, na realidade, poucas técnicas propiciam esse tipo de comunicação. Não nos parece extravagante afirmar que a comunicação estrutural é o primeiro método sistemático, que consegue, com sucesso, comunicar a estrutura conceitual de um assunto e, além disso, verificar se esta estrutura foi realmente compreendida pelo receptor da mensagem.