

## ALGUNS FATORES PEDAGÓGICOS

Juan E. Dias Bordenave

Texto traduzido e adaptado do artigo La Transferencia de Tecnologia Apropriada ao Pequeño Agrícola. Bordenave Juan E. Dias. Revista Interamericana de Educação de Adultos, vol. 3, nº 1-2 – PRDE – OEA. Por Maria Thereza Grandi, OPS. Brasília, 1983.

### Notas Preliminares

O texto que veremos a seguir foi adaptado de um artigo maior publicado sob o título “A transferência de tecnologia apropriada ao pequeno agricultor”. Contudo, nenhuma inadequação existe quanto a sua utilização na área de saúde já que sua essência refere processos pedagógicos comuns a qualquer ação educativa.

Bordenave, especialista em Comunicação e Educação, paraguaio, tem vasta experiência em educação de adultos, principalmente aqueles de escolarização precária, típica das classes menos favorecidas dos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento. Conseqüentemente, trata-se de uma educação voltada para o trabalho, mas nem por isso mecanicista: procura todo o tempo ressaltar a importância do aprendizado pela descoberta e, portanto, o crescimento do indivíduo como um todo. Critica a simples transferência do conhecimento feita por métodos não reflexivos evidenciando sua superficialidade e baixa retenção do conhecimento mas sem o radicalismo do negar por negar. Enfim, esclarece sobre as várias modalidades de “ensinar-aprender-ensinar” deixando flexível a escolha em função dos objetivos que se quer atingir.

Por último, a linguagem direta, acessível e clara facilita a compreensão do conteúdo por parte de profissionais de diferentes áreas que, por necessidades diversas, se deparam com a tarefa de ensinar. E é importante lembrar que quando ensinamos não basta o domínio do conteúdo: deve ser levado em conta “como ensinar” o que implica o mínimo de formação pedagógica para que se logre o produto final desejado: a transformação da realidade a partir da modificação do comportamento, via novos conhecimentos.

Maria Thereza Grandi

OPS. Brasília, 1983.

Quando se fala de “Fatores Pedagógicos” inclui-se nesta categoria todos os processos relacionados com o ensino-aprendizagem das tecnologias que um determinado grupo elegeu como apropriada para seu sistema de produção.

Todos os processos educativos, assim como suas respectivas metodologias e meios, têm por base uma determinada pedagogia, isto é, uma concepção de como se consegue que as pessoas aprendam alguma coisa e, a partir daí, modifiquem seu comportamento. A pedagogia escolhida, por sua vez, se fundamenta em uma determinada epistemologia ou teoria do conhecimento.

As concepções pedagógicas adotadas por um determinado contexto refletem as ideologias (e os objetivos) desse referido contexto. E muitas vezes o interesse central não está precisamente dirigido aos fundamentos epistemológicos da pedagogia e sim aos efeitos de sua aplicação.

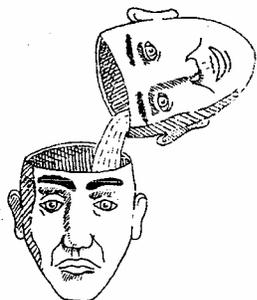
Como veremos a seguir, cada opção pedagógica, quando exercida de maneira dominante durante um período prolongado, tem conseqüências discerníveis sobre a conduta individual e também, o que é mais importante, sobre o comportamento da sociedade em seu conjunto. Embora existam numerosas opções pedagógicas, ressaltaremos três que consideramos polêmicas por seus domínios:

- a) Pedagogia de Transmissão
- b) Pedagogia do Conhecimento
- c) Pedagogia da Problematização

### a) A Pedagogia de Transmissão

A Pedagogia de Transmissão parte da premissa de que as idéias e conhecimentos são os pontos mais importantes da educação e, como conseqüência, a experiência fundamental que o aluno deve viver para alcançar seus objetivos é a de RECEBER o que o professor ou o livro lhes oferece. O aluno é considerado como uma “página em branco” onde novas idéias e conhecimentos de origem exógena serão imprimidos.

Ainda que tradicionalmente a pedagogia de transmissão venha acompanhada pela exposição oral do professor, e por isso justifique a expressão *magister dixit*, a verdade é que em muitos casos a moderna Tecnologia Educacional com seus complicados conjuntos multimeios pode não ser nada mais que um veículo sofisticados de mera transmissão.



É necessário observar que a pedagogia de transmissão não está circunscrita nas situações de educação formal, mas quase sempre pode estar presente nas situações de educação não-formal.

Assim, quando se critica os agentes de treinamento em campos profissionalizantes, de usar um estilo autoritário e vertical na transmissão de, por exemplo, novos conhecimentos técnicos, em geral o que se pretende denunciar é uma entrega de conhecimentos sem o correspondente esforço para desenvolver as habilidades intelectuais (observação, análise, avaliação, extrapolação, compreensão, etc.).

As possíveis conseqüências desta pedagogia seriam:

Ao Nível Individual

- Elevada absorção de informação;
- Hábito de tornar notas e memorizar;
- Passividade do aluno e falta de atitude crítica;
- Profundo “respeito” quanto às fontes de informação, sejam elas professores ou textos;
- Distância entre teoria e prática;
- Tendência ao racionalismo radical;
- Preferência pela especulação teórica;
- Falta de “problematização” da realidade.

Ao Nível Social

- Adoção inadequada de informações científica e tecnológica de países desenvolvidos;
- Adoção indiscriminada de modelos de pensamento elaborado em outras regiões (inadaptação cultural);

- Conformismo
- Individualismo e falta de participação e cooperação;
- Falta de conhecimento da própria realidade e, conseqüentemente, imitação de padrões intelectuais, artísticos e institucionais estrangeiros;
- Submissão à dominação e ao colonialismo;
- Manutenção da divisão de classes sociais (*status quo*).

Parece evidente que a pedagogia da transmissão não coincide com as aspirações de um desenvolvimento baseado na transformação das estruturas, o crescimento pleno das pessoas e sua participação ativa no processo de mudança, evolução.

Finalizando, é bom lembrar que no processo ensino/aprendizagem de capacitação existe um sério perigo de adotar a pedagogia de transmissão: o fato de que o que se transmite não sejam só conhecimentos ou idéias mas também procedimentos e práticas, não altera o caráter transmissivo do fenômeno já que os procedimentos inculcados provêm integralmente de uma fonte que já possui e o aluno não faz outra postura reflexiva diante de possíveis problemas que venham surgir.

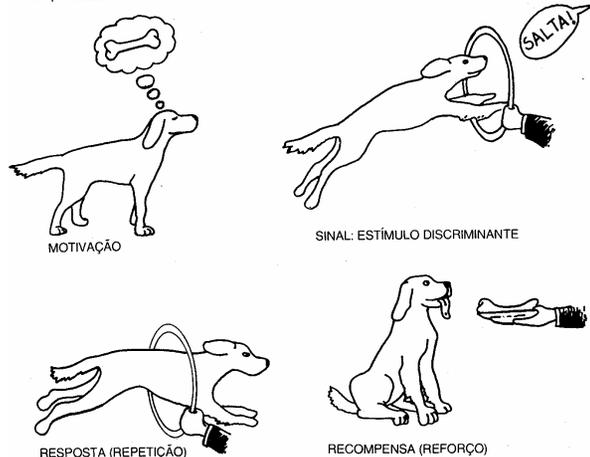
## b) A Pedagogia do Condicionamento

A Pedagogia do Condicionamento se diferencia da Pedagogia de Transmissão por não considerar como mais importante no processo educativo as idéias e os conhecimentos. Na verdade ela enfatiza os RESULTADOS COMPORTAMENTAIS, ou seja, as manifestações empíricas e operacionais da troca de conhecimentos, atitudes e destrezas.

Esta escola pedagógica, associada ao behaviorismo (Watson, Skinner) e a reflexologia (Pavlov), se concentra no modelo da conduta mediante um jogo eficiente de estímulos e recompensas capaz de “condicionar” o aluno a emitir respostas pedagógicas pelo professor.

Exemplificando:

Exemplificando:



Traduzindo-se o exemplo para a educação humana, o processo consiste em que o professor estabeleça OBJETIVOS INSTRUMENTAIS de realização quantitativamente mensuráveis e programe uma estratégia de modelagem baseada em uma seqüência de pequenos passos, reforçando-se ou recompensando-se o aluno quando a resposta emitida coincide com a resposta esperada. Mediante a repetição da associação ESTÍMULO-REPOSTA-ESFORÇO, o aluno termina por ser condicionado a emitir respostas desejadas sem necessidade de um reforço contínuo. No caso do estudante que, ainda que receba uma nota por cada assunto aprendido, **aprende**, por condicionamento subconsciente, a temer uma nota ruim e não apenas pelo prazer de aprender.

Muito da Tecnologia Educacional Moderna se baseia na pedagogia conducionista que acabamos de descrever, começando pela Instrução Programada e terminando pelo enfoque mais amplo do Ensino para a Competência ou domínio. O Método dos Módulos pode também ser incluído na pedagogia do condicionamento se as instruções que a realizam enfatizarem a obtenção de objetivos preestabelecidos ao invés do desenvolvimento integral do aluno como ser individual e social.

Vejamos quais poderiam ser as conseqüências individuais e sócias da pedagogia do condicionamento ou modelagem da conduta, também chamada "engenharia do comportamento".

#### Ao Nível Individual

- aluno ativo, emitindo as respostas que o sistema permitir;
- alta eficiência da aprendizagem de dados e processos;
- o aluno não questiona os objetivos nem o método, e nem participa de sua seleção;
- o aluno não problematiza a realidade nem lhe é pedido uma análise crítica da mesma;
- o aluno não tem oportunidade de criticar as mensagens (conteúdo) do programa;
- o tipo e a oportunidade dos reforços são determinados pelo programador do sistema;
- tendência ao individualismo salvo quando o programa estabelece oportunidade de co-participação;
- tendência à competitividade: o aluno mais rápido ganha em status e em acesso a materiais ulteriores;
- tendência a renunciar a originalidade e criatividade individual: as respostas corretas são preestabelecidas.

#### Ao Nível Social

- tendência à robotização da população com maior ênfase na produtividade e na eficiência do que na criatividade e na originalidade;
- costumes de dependência de uma fonte externa para o estabelecimento de objetivos, métodos e reforços: desenvolvimento da necessidade de um líder;
- falta de desenvolvimento de consciência crítica e de cooperação;
- eliminação do conflito como ingrediente vital da aprendizagem social;
- susceptibilidade dos programas à manipulação ideológica ou tecnológica;
- ausência de dialética "professor-conteúdo" salvo em sessões eventuais de reajustes;
- dependência de fontes estrangeiras de programas, equipamentos e métodos;

- tendência ao conformismo por razões superiores de eficiência e pragmatismo utilitário.

Pode se inferir desta lista de conseqüências que o balanço final desta pedagogia é algo alarmante para países do terceiro mundo, empenhado como estão em lograr sua independência mental associada à independência tecnológica, política e sócio-econômica.]

Parece que os métodos emergentes desta pedagogia deveriam ser utilizados somente depois que os alunos já houvessem desenvolvido sua consciência crítica e sua capacidade de problematizar sua própria realidade mediante outros métodos menos condicionadores.

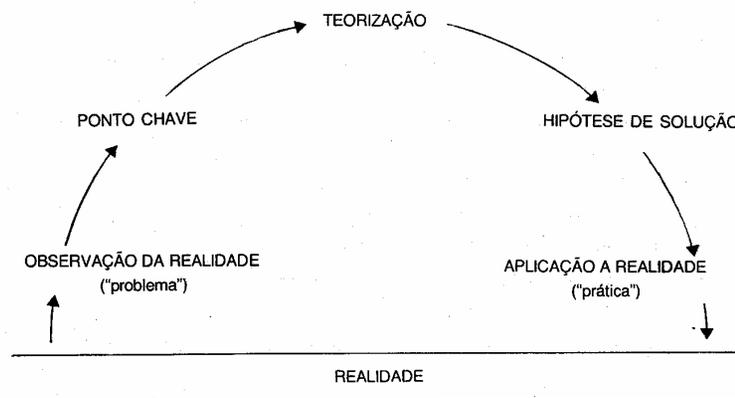
### c) A Pedagogia da Problematização

A Pedagogia da Problematização parte da base que, em um mundo de mudanças rápidas, o importante não são os conhecimentos e idéias e nem os comportamentos corretos e fáceis que se espera, mas sim o aumento da capacidade do aluno – participante e agente da transformação social – para detectar os problemas reais e buscar para eles soluções originais e criativas. Por esta razão, a capacidade que se deseja desenvolver é a de FAZER PERGUNTAS RELEVANTES em qualquer situação para entendê-las e ser capaz de resolvê-las adequadamente.

Em termos de capacitação em gestão e produtividade, não é tão importante, dentro do contexto desta pedagogia, a transmissão fiel de conceitos, fórmulas, receitas e procedimentos nem tão pouco a aquisição de hábitos fixos e rotinas de trabalho que conduzem a uma boa gestão. Em certas situações, é mais importante e urgente desenvolver a capacidade de observar a realidade imediata ou circundante como a global e estrutural; detectar todos os recursos a que se possa lançar mão; identificar os problemas que obstaculizam um uso eficiente e eqüitativo dos ditos recursos; localizar as tecnologias disponíveis para usar melhor os recursos ou até inventar novas tecnologias apropriadas e encontrar formas de organização do trabalho e da ação coletiva para conseguir tudo anteriormente citado.

Essa pedagogia não separa a transformação individual da transformação social, pela qual ela deve desenvolver-se em situação grupal.

O diagrama a seguir, que nos ajudará a representar esta pedagogia problematizadora pode ser bastante simples e Charles Maguerez, seu autor, o chamou de “método do arco”.



O diagrama nos diz que o processo “ensino-aprendizagem” selecionado com um determinado aspecto da realidade deve começar levando os alunos a observar a realidade em si, com seus próprios olhos. Quando isto não é possível, os meios audiovisuais, modelos, etc., permitem trazer a realidade até aos alunos, mas, naturalmente, com perdas de informação inerentes a uma representação do real. Ao observar a realidade, os alunos expressam suas percepções pessoais, efetuando assim uma primeira “leitura sincrética” ou ingênua da realidade.

Em um segundo momento ou fase, os alunos separam, no que foi observado, o que é verdadeiramente importante do que é puramente superficial ou contingente. Melhor dizendo, identificam os pontos chaves do problema ou assunto em questão, as variáveis mais determinantes da situação. Esta etapa da problematização constitui uma das razões mais importantes da superioridade desta pedagogia sobre as de transmissão e condicionamento.

Em um terceiro momento, os alunos passam a teorização do problema ao se perguntar o porquê das coisas observadas. Ainda que o papel do professor seja sempre importante como estímulo para que os alunos participem ativamente, nesta fase de teorização sua contribuição é fundamental, pois a tarefa de teorizar é sempre difícil e ainda mais quando não se possui o hábito de fazê-lo, como é, em geral, o caso de adultos em treinamento. Trata-se então do caso de apelar para

conhecimentos científicos contidos no dia-a-dia e outras de maneira simplificada e fácil de comprovação.

Se a teoriação é bem sucedida o aluno chega a “entender” o problema tão somente em suas manifestações empíricas e situacionais assim como também os princípios teóricos que o explicam. Essa etapa de teorização que compreende operações analíticas da inteligência é altamente enriquecedora e permite o crescimento mental dos alunos. Como diz Piaget, eles passam pelo próprio esforço do domínio das “operações concretas” para as “operações abstratas” e isto lhes confere um poder de generalização e extrapolação considerável. Eis, então, outra razão da superioridade da Pedagogia da Problematização sobre as de transmissão e Condicionamento.

Confrontada a **Realidade** com sua **Teorização**, o aluno se vê naturalmente movido a uma quarta fase: a formulação de **Hipóteses de Solução** para o problema em estudo. É aqui onde deve ser cultivada a originalidade e a criatividade na inventiva para que os alunos deixem sua imaginação livre e se acostumem a pensar de maneira inovadora. Porém, como a teoria em geral é muito fértil e não tem amarras situacionais, algumas das hipóteses apresentadas podem ser válidas a princípio, porém não na prática. De modo que, esta etapa deve conduzir o aprendiz a levar a termo provas de viabilidade e factibilidade confrontando suas hipóteses de solução com os condicionamentos e limitações da própria realidade. A situação de grupo ajuda a esta confrontação “ideal-real”. Aqui vemos outra vantagem desta pedagogia: o aluno usa a realidade para aprender com ela, ao mesmo tempo que se prepara para transformá-la.

Na última fase, o aluno pratica e fixa as soluções que o grupo encontrou como sendo mais viáveis e aplicáveis. Aprende a generalizar o aprendido para utilização em situações diferentes e a discriminar em que circunstâncias não é possível ou conveniente a aplicação sabendo qual escolher.

Através do exercício aperfeiçoa sua destreza e adquire domínio e competência no manejo das técnicas associadas à solução do problema.

Correndo o risco de repetir pontos já ditos, pode-se esperar que a pedagogia da problematização tenha as seguintes conseqüências:

#### Ao Nível Individual

- aluno constantemente ativo, observando, formulando perguntas, expressando percepções e opiniões;
- aluno motivado pela percepção de problemas reais cuja solução se converte em reforço;

- aprendizagem ligada a aspectos significativos da realidade;
- desenvolvimento das habilidades intelectuais de observação, análise, avaliação, compreensão, extrapolação;
- intercâmbio e cooperação com os demais membros do grupo;
- superação de conflitos como ingrediente natural da aprendizagem grupal;
- status do professor não diferente do status do aluno.

#### Ao Nível Social

- população conhecedora de sua própria realidade e valorização excessiva do forâneo (externo) ou sua imitação;
- métodos e instituições originais, adequados à própria realidade;
- cooperação na busca de soluções a problemas comuns;
- redução da necessidade de um líder pois os líderes são emergenciais;
- elevação do nível médio de desenvolvimento intelectual da população, graças a maior estimulação e desafio;
- criação (ou adaptação) de tecnologia viável e culturalmente compatível;
- resistência à dominação por classes e países.

Da análise comparativa da natureza e conseqüências das 3 opções pedagógicas apresentadas, parece evidente uma nítida superioridade da terceira opção, a problematizadora. Sem dúvida, isto não quer dizer que haja que se rechaçar totalmente as contribuições das duas outras opções restantes, sobretudo de algumas de suas aplicações metodológicas.

Assim, por exemplo, existem momentos em que o processo de ensinar onde tudo que se requer é transmitir informação, e outros, em que certos automatismos devem ser fixados pelo aluno para a execução de seqüências rígidas de operações. O que não se pode é perder de vista o objetivo fundamental da ação educativa, o qual é desenvolver a personalidade integral do aluno, sua capacidade de pensar e raciocinar, assim como seus valores e hábitos de responsabilidade, cooperação, etc.