



EDUCAÇÃO E REALIDADE

Volume 4

Número 3

Julho/Setembro 1979

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

EDUCAÇÃO E REALIDADE

**v. 4
n. 2
Julho/Setembro 1979**

Porto Alegre

ISSN 0100-3143

Educ. e Real.	Porto Alegre	v. 4	n. 2	p. 169-310	jul./set. 1979
----------------------	---------------------	-------------	-------------	-------------------	-----------------------

Expediente

Conselho Editorial

Presidente: Gilberto Mucilo de Medeiros

Membros: Flávia Maria Sant'Anna
Juan José Mouriño Mosquera
Juracy Cunegatto Marques
Louremi Ercolani Saldanha
Luzia Garcia de Mello

Consultores deste número Alceu Ravanello Ferrari
Euza Maria de Rezende Bonamigo
Flávia Maria Sant'Anna
Juan José Mouriño Mosquera
Rovilio Costa

Equipe de Trabalho

Conselho de redação: Maria Bernadette Petersen Herrlein
Marilu Fontoura de Medeiros
Nilva Carmen Postal Bristoti
Rovilio Costa
Rute Vivian Angelo Baquero
Vânia Maria Moreira Rasche

Supervisão editorial, distribuição e assinaturas: Helena Osorio Lehnem

Jornalismo: Anna Maria Magalhães	Diagramação e arte:
Jussara Hervé	Aldaneí Areias
Marcelo Costa Souza	Aldo Luiz Jung

EDUCAÇÃO E REALIDADE. Porto Alegre, Universidade Federal
do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, 1976 -

1976, 1
1977, 2
1978, 3
1979, 4 (1,2)

CDU: 37(05)



SUMÁRIO

Relatos de pesquisa

ESTRATÉGIA PARA BUSCAR INFORMAÇÕES E ATITUDES CRIADORAS.

Cecilia Irene Osowski/ 173

O PAPEL DA DISCUSSÃO EM GRUPO NA MUDANÇA DE ATITUDE DE FUTUROS PROFESSORES: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO.

Nilva Carmen Postal Bristoti/205

Estudos teóricos

ABAIXO AS MURALHAS DA UNIVERSIDADE.

Ezequiel Theodoro da Silva/225

CRIATIVIDADE E VIDA.

Margot B. Ott/231

A PRODUTIVIDADE DA ESCOLA: UM TEMA DE PESQUISA EDUCACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO.

Juan Antonio Tijiboy/243

UTILIZAÇÃO DAS ESTATÍSTICAS EDUCACIONAIS DOS CENSOS DEMOGRÁFICOS E DOS REGISTROS ESCOLARES: UMA TIPOLOGIA DE ANÁLISES.

Alceu R. Ferrari/253

PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO EDUCACIONAL: COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE O "PENSAR" E O "AGIR"?

Maria Estela Dal Pai Franco/267

EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO.

Zílio Teixeira Tosta/291

Comunicação

ENTREVISTA COM O PROFESSOR DR. ARTHUR COLADARCI/303

ESTRATÉGIA PARA BUSCAR INFORMAÇÕES E ATITUDES CRIADORAS

CECILIA IRENE OSOWSKI

Faculdade de Educação, UFRGS

RESUMO

Pesquisa com o objetivo básico de verificar se há diferença no índice das atitudes criadoras de curiosidade e tolerância à ambigüidade, quando o professor desenvolve a estratégia para buscar informações e se essas atitudes criadoras relacionam-se com o índice de criatividade alcançado pelos sujeitos. Para amostragem, foram sorteadas aleatoriamente 4 turmas que constituíram o grupo experimental e outras 4, o grupo de controle. Devido às perdas ao longo da coleta de dados, o grupo total de sujeitos foi de 225 alunos, cursando a 4ª série do 1.º grau, em 1975, numa escola particular de Porto Alegre. O experimento teve a duração de 8 semanas, consistindo basicamente em: aplicação do pré-teste nos alunos, treinamento e desenvolvimento da estratégia para buscar informações em sala de aula pelos professores do grupo experimental, e aplicação do pós-teste. Estatísticas paramétricas foram utilizadas, devido à natureza dos dados, os quais foram coletados através de quatro instrumentos. Os resultados indicaram que entre o grupo de controle e o grupo experimental não houve diferença significativa produzida pela estratégia para buscar informações. Foi constatado que sujeitos com maior índice de criatividade apresentaram maior índice de atitudes criadoras. Foram analisadas outras variáveis como sexo, idade, nível sócio-econômico e conceito final. Os resultados encontrados também permitiram a validação do teste de criatividade elaborado por Ott (1975).

Síntese da dissertação apresentada pela autora para obtenção do título de Mestre em Educação, área de Ensino.

1 INTRODUÇÃO

Essa investigação, em torno de estratégias e criatividade, fundamenta-se num posicionamento pessoal que coincide com a concepção de Nash (1973, p.2) relativa ao homem. Concebe-o como um ser livre que se caracteriza pela sua unicidade, auto-direção, produtividade criativa, responsabilidade, interdependência e capaz de uma rehumanização social. Também encontra apoio na afirmação de Ortega y Gasset (1960) de que o homem revela-se como humano enquanto “sujeito criador” do que lhe acontece, capaz de descobrir o sentido e entender o que faz. Acredita-se, portanto, que é tarefa primordial da educação o desenvolvimento humano, de tal forma que o produto seja um adulto independente, capaz de expressar-se de forma original, sentindo-se livre e responsável para desempenhar os papéis que lhe cabem na construção da História (Marques, 1969).

O sistema educacional alcançará esse produto à medida em que a educação for entendida como libertadora, e, conforme Andrade (1975, p.226), “o homem for considerado livre de imaginar e de se organizar, de se exprimir e de participar enquanto um indivíduo particular”.

Numa situação formal de ensino, os comportamentos intencionais do professor, para que a aprendizagem se efetive, são muito importantes. As estratégias de ensino — etapas encadeadas que visam ao alcance de determinados objetivos — devem ser significativas para o educando. Esta modalidade possibilitará a permanência do que foi aprendido. Conforme Katona (apud Hilgard, 1959) quando o indivíduo compreende algo, será capaz de retê-lo mais longamente do que se apenas o decora.

Uma estratégia de ensino promovendo a incerteza desenvolverá um “espírito de busca” (Marques, 1975), pois, numa situação de incerteza, o indivíduo defronta-se com duas ou mais direções das quais deverá optar por uma (Sieber, 1968). Segundo Torrance (1969), o indivíduo criador, entre outros aspectos, caracteriza-se pela abertura em pensar múltiplas direções para um fato ou situação.

Buscou-se na realidade os dados que a teoria indicava. Eis algumas idéias fundamentais que orientaram esse trabalho:

- A criatividade existe potencialmente em todo ser humano.
- Atitudes criadoras podem ser desenvolvidas pela educação, desde que seja uma de suas metas.
- Estratégias de ensino favorecem o alcance de objetivos educacionais.
- A percepção de pluralidade de caminhos para atingir um objetivo, favorece a flexibilidade de pensamento e ação.
- A busca de informações lida com a incerteza, possibilita detectar alternativas e encontrar soluções mais ricas e profundas.
- Atitudes criadoras emergem quando há abertura para o novo, o imprevisível, o complexo e o original.
- A ênfase para soluções divergentes a problemas, entre outras formas, favorece a criatividade.

1.1 Criatividade

A criatividade é um processo pessoal que se revela num produto original, sendo influenciada por fatores ambientais (Moles, 1971; Getzels (apud Aiken e Dewis, 1973); Dellas e Gaier (apud Welsh, 1973). O que se nota na maioria dos estudos realizados é uma abordagem parcial do assunto, à medida que enfatiza ou a pessoa, ou o processo, ou o produto (Getzels e Dillon, 1973).

Kneller (1973, p.15) apresenta uma quarta classificação para os conceitos de criatividade — influências ambientais^a— além daqueles que enfatizam a pessoa, o processo ou o produto. Wiedmann (1976, p.14) afirma que as influências ambientais poderiam ser componentes do processo ou do produto. Entretanto, examinando-se estudos realizados por Torrance (1969) cujos resultados indicam mudanças na pessoa, no processo e no produto a partir de influências ambientais, prefere-se indicar essa dimensão como pertinente à criatividade nos três enfoques.

Estudos realizados por vários autores (Torrance, 1960; Montgomery, apud Hausmann, 1965; Guilford e Tenopyr, 1968; Elkind, Deblinger e Adler, 1970; Ott, 1975) têm revelado a importância das condições do ambiente — quer físicas, quer psicológicas para que emerga criatividade, desde que haja no indivíduo potencial criador, apoiado por condições psicológicas favoráveis (Scheier, 1965 e Rogers, 1970).

^a TAYLOR (1971, p.56) afirma que são os fatores envolvidos nos ambientes educacionais, nas condições e no clima do trabalho, nos programas de treinamento, nos ambientes domésticos, as influências externas.

A própria pessoa do professor é elemento importante, no contexto escolar, para desenvolver criatividade. Sua atuação pode ser examinada quanto às situações cognitivas e afetivas que promove. Quando o professor é capaz de organizar um contexto permissivo, acolhedor, que leve o aluno a experimentar, descobrir, explicar e aplicar, unindo fatos e idéias suas ou de outros, sentindo-se animado a desenvolver respostas divergentes, então está promovendo algumas condições favoráveis à criatividade, de acordo com vários autores (Montgomery, apud Hausmann, 1965; Guilford e Tenopir, 1968; Torrance, 1968). Isso exige, muitas vezes, criatividade do próprio professor na organização do ensino, conforme pesquisas feitas por Scofield (1960) e Yamamoto (1963). Sua forma de desencadear o processo criador será através de técnicas, estratégias, enfim modos de promover a aprendizagem. Muitos estudiosos têm realizado pesquisas nessa área, destacando-se a técnica do "brainstorming" (Osborn, 1972) e a ênfase dada à solução de problemas (Hilgard, 1959; Keiler, 1960; Stephens, 1965; Guilford, 1965). Torrance e Torrance (1974) realizaram importante estudo onde puderam analisar o poder, maior ou menor, dos programas de treinamento para produzir criatividade.

A pessoa, o processo ou o produto considerados criadores, têm sido estudados sob diferentes enfoques teóricos, examinados cuidadosamente por vários autores (Novaes, 1971; Kneller, 1973; Graminha, 1973; Ott, 1975).

Acredita-se que no núcleo das teorias que têm fundamentado a reflexão sobre criatividade está a idéia de liberdade, ou seja, todas aceitam que o homem é livre. O grau e a forma de liberdade que lhe é atribuído é que apresenta conotações diversas. Dessa forma pode estar predominantemente condicionado por forças externas ou pode estar empenhado em expressar a sua interioridade no mundo, que é o horizonte de sua vida.

1.2 Atitudes criadoras^b

Ao criar, desenvolve-se no indivíduo um processo global, que o afeta em todas as suas dimensões: cognitivas, psicomotoras e sócio-emocionais, assim como também no seu inter-relacionamento com os outros e com o mundo que o cerca. Isso ocorre porque "criatividade implica basicamente em comportamento comunicativo" (Novaes, 1971, p.48).

^b CRIADOR (fr. créatif; ingl. creative) Aquele que apresenta tendência acentuada à criação imaginativa, que é dotado de poder criador, de "criatividade", como é o caso, segundo TRAMER; da criança pequena (PIÉRON, H. **Dicionário de Psicologia**, 1969, p.99). CRIADOR (do lat. CREATORE) Adj. (1) que cria ou criou. (...) (3) Inventivo, fecundo, criativo; TALENTO CRIADOR. S.M. (4) Aquele que cria ou criou (FERREIRA, A. B. Holanda, **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**, 1975). Utilizar-se-á o termo criador (criadora) para designar aquele que cria ou criou; ou o que cria ou criou.

Tanto para Crow e Crow (1963) quanto Klausmeier e Goodwin (1968, p.343) atitudes resultam das experiências dos indivíduos, que os fazem reagir afetivamente e de forma consistente a pessoas, objetos ou idéias. Na base das atitudes estão dimensões cognitivas, influência das relações que se estabelecem entre homem e meio e com os demais seres humanos, tanto podendo ser causa, como resultado dos comportamentos.

Certas atitudes que as pessoas apresentam podem ser categorizadas como criadoras. Para Novaes (1971, p.48-49): "Uma atitude criativa representa uma resposta adequada a uma situação nova e uma resposta mais adequada e construtiva a uma situação antiga, devendo o indivíduo criador ser capaz de modificar seu comportamento em resposta a novas informações, desenvolver perspectivas a fim de progredir por si mesmo, de modo consciente, num estilo único de aprendizagem..."

Os elementos que se destacam nessa concepção permitem-nos dizer que a atitude criadora é um modo consistente e peculiar a certos indivíduos em responder às situações que se lhes apresentam. Segundo Novaes (1971), as atitudes criadoras geram independência, auto-confiança e conhecimento das possibilidades e limitações de cada indivíduo.

Guilford e Hoepfner (1971) realizaram estudos relacionando os fatores da Estrutura do Intelecto a traços de aptidão intelectual e à personalidade, abrangendo traços de temperamento e motivação.

Serão estudadas as atitudes criadoras de tolerância à ambigüidade e curiosidade. Guilford e Hoepfner (1971, p.339) conceituam tolerância à ambigüidade como "flexibilidade de atitudes; uma abertura para considerar soluções alternativas e diferentes abordagens, com uma crença de que as pessoas não necessitam estrutura e restrições".

Pode-se entender a expressão tolerância à ambigüidade como a capacidade do indivíduo para aceitar idéias contrárias,^c aceitar algo diferente do que pensa, sente ou faz. Revela-se nas diferentes maneiras como a pessoa percebe idéias e experiências. Dessa forma "o indivíduo intolerante à ambigüidade tende a resolver as soluções a 'preto e branco' e chegar a conclusões prematuras no que diz respeito a aspectos avaliativos frequentemente negligenciando a realidade. Ele está disposto a pensar em rígidas categorias e a usar dicotomias mais do que a continuar em sua avaliação (Koff, 1967, p.16)".

^c Utilizar-se-á, nessa pesquisa o termo contrário e não contraditório, tendo por referência as seguintes idéias expressas por MARITAIN (1962, p.137): "duas proposições são contrárias quando se opõem somente pela qualidade e não pela quantidade, sendo ambas universais. Duas proposições são contraditórias quando são opostas, não só pela qualidade (uma afirmativa e outra negativa), mas também pela quantidade (uma universal, a outra particular)".

Como resultado de pesquisa (McClelland, apud Aiken e Lewis, 1973) sabe-se que sujeitos criadores são mais tolerantes à ambigüidade.

Quanto à curiosidade, em 1947, Murphy (apud Torrance, 1969, p.261) definiu-a assim: "tendência a investigar qualquer novidade percebida, tendência a buscar informação sobre qualquer coisa". Na raiz de toda curiosidade encontra-se um estado produtivo de ignorância — opondo-se à "ignorância secundária" (Sieber, 1969a) que é o estado no qual se encontra o indivíduo que ignora, que não sabe. Sócrates (apud Platão, 1963, p. 17) já destacara esse aspecto fundamental da produção de sabedoria afirmando: "Mais sábio do que esse homem eu sou; é bem provável que nenhum de nós saiba nada de bom, mas ele supõe saber alguma coisa e não sabe, enquanto eu, se não sei, tampouco suponho saber. Parece que sou um nadinha mais sábio que ele exatamente em não supor que saiba o que não sei".

Ausubel (apud Torrance, 1969) realizou estudos em torno da curiosidade operacionando-a quanto ao número e tipo de perguntas que o indivíduo faz, analisando-as e classificando-as de acordo com a faixa etária e o sexo. Destacou que a pergunta é para a criança uma forma de manter contato social e um meio para obter informação. E esta atitude de indagação diante da realidade, dos fatos, das situações e das idéias perdura também no adulto criador. Quando a curiosidade é mantida, conforme Fabun (1971) a pessoa nunca pára de indagar.

Fundamentando-se em Torrance (1969), dedicar-se-à especial atenção ao número de perguntas feitas pela criança e ao número daquelas proposições que indicam causas e conseqüências a uma dada situação.

Tanto na atitude de tolerância à ambigüidade quanto na de curiosidade revela-se em comum uma relação com incerteza, conforme o conceito de Sieber (1968). Essa pesquisadora afirma que a incerteza decorre de uma situação em que o indivíduo constata que possui muitas possíveis respostas mas, não sabendo qual delas é a melhor, explora suas idéias, buscando um conhecimento mais detalhado para achar a solução adequada. Dessa forma, a incerteza aumenta a busca de informação porque, o indivíduo não estando certo de suas informações, produz mais alternativas, avalia-as com mais cuidado, colhe mais informação, leva mais tempo para considerar os dados obtidos e suas decisões finais frequentemente são corrigidas. Não é a crença ou a descrença vigorosamente definida, mas a incerteza sobre crenças que determina a busca de informação.

A capacidade para produzir incerteza subjetiva pode ser aumentada pelo treinamento intensivo, e a atenção a detalhes e a produção de hipóteses são os maiores componentes do processo de produção de incerteza subjetiva.

A aquisição de informação e incerteza subjetiva aumentam como uma função do número de respostas alternativas viáveis, conforme Suppes e Salomon (1972), podendo as diferenças individuais diante de problemas influir na busca de informações. Isso ocorre porque as pessoas diferem, tanto na quantidade de incerteza quanto na busca de informação, para tomar decisões, segundo Farnham Diggory (1972). Mednick (apud Sieber, 1969a) destacou que pessoas criativas são capazes de produzir relativamente maior número de respostas alternativas. É possível ensinar crianças a pensar para a incerteza, não para a indecisão e confusão, mas para a aquisição de informações alternativas, segundo Sieber (1969b).

Getzels e Jackson (1968) indicaram dois modos cognitivos ou intelectivos de captar, de codificar e aplicar o saber: um em que o indivíduo tende a manter o conhecimento caracterizando-se pelo apego ao usual, ao esperado e onde é enfatizada a certeza; o outro em que o saber é examinado, explorado e utilizado, ocorrendo um processo em que se destaca o indeterminado, o novo, o especulativo, enfim, a incerteza ou risco quanto aos resultados possíveis. Conforme os autores citados, as pessoas teriam ambos os estilos, apenas havendo predominância de um ou outro. Segundo Keller (1960) se é desejo promover criatividade, então é importante organizar-se situações favoráveis à incerteza, pois assim o indivíduo poderá expressar algo novo, desconhecido, movimentando-se muitas vezes no precário, no impraticável ou no incerto. Mas isso não significa a exclusão do armazenamento significativo de informações, muito antes pelo contrário. Conforme Guilford (1965), há necessidade de uma boa quantidade de informação disponível para ser utilizada no processo criativo. Se o conhecimento tiver sido armazenado pelo processo da descoberta e não da simples memorização, então haverá mais probabilidades de ser retido por mais tempo e mais facilmente ser lembrado.

Dispor de informações relevantes é fundamental ao processo criativo de tal forma que Stephens (1965) afirma que sujeitos inovadores têm se destacado por dominarem não só o conhecimento que aplicam como também conhecimento do qual divergem ou que são contrários aos seus propósitos.

Marques (1975) examinando aplicações da incerteza, para que o professor obtenha melhores resultados nas situações de ensino, formulou algumas questões que revelariam atitudes do aluno que o predispõem ou não a manipular incerteza:

- a) é o aluno dogmático ou aberto a examinar diferentes alternativas?
- b) aceita posições contrárias às suas?
- c) percebe diferentes ângulos de fatos e informações?

1.3 Estratégia para buscar informações

O educando deve ser incentivado a buscar várias respostas para uma mesma questão. Isso exige que o professor organize atividades produtivas de aprendizagem, seja enfatizando o pensamento divergente, seja favorecendo a autonomia de pensamento. É preciso, portanto, que o estudante organize seu próprio sistema conceptual, sendo capaz de processar a informação recebida de tal forma que surja um produto — possivelmente novo, pelo menos para ele — (Torrance, 1968; Taba, 1971). Para isso há necessidade de o professor organizar estratégias de ensino adequadas a essa meta.

O termo estratégia pode ser entendido, de forma ampla, como o marco de referência básica da interação verbal na situação de ensino-aprendizagem que se estrutura através de proposições e perguntas inter-relacionadas num todo com a finalidade de garantir o alcance dos objetivos propostos conforme Brown (1975).

As idéias apresentadas por vários autores (Taba et alii, 1971; Lafourcade, 1974; Ott, 1975; Moraes, 1976) caracterizam estratégia de ensino como:

a) modelo que se dinamiza no processo de ensino-aprendizagem, e como tal norteia a ação docente em nível geral;

b) seqüência de comportamentos do professor, intencionalmente desencadeados.

Uma estratégia de ensino pode ser considerada como a configuração e combinação de etapas de ensino, expressando uma transacionalidade entre conteúdos, operações mentais e ações que favorecem à exploração, discriminação, estruturação e retomada das experiências de ensino-aprendizagem.

Para manter um nível ótimo de incerteza (Guilford, 1967, p.225) a estratégia de ensino precisa apresentar adequação entre as condições reais do educando e os objetivos que o professor pretende alcançar.

Uma das formas de o aluno dar-se conta de que há muitos aspectos a serem examinados num todo, é através de indagações. Essa maneira de defrontar-se com uma realidade, teórica ou não, tem suas origens em Sócrates, com seu famoso método denominado maiêutica. Esse filósofo que viveu em 469 A.C., costumava lançar perguntas a seus discípulos para que eles se dessem conta de que nada sabiam e, conseqüentemente, se embrenhassem no caminho da sabedoria. Uma das características da atitude de curiosidade é a busca de informação pela formulação de perguntas, conforme Murphy e Ausubel (apud Torrance, 1969). Segundo Sant'Anna (1974, p.32 a 37), perguntas podem ser categorizadas como instrumentos educacionais, que se caracterizam por desenvolver diferentes processos

mentais, facilitando o processo de comunicação entre professores e alunos.

Favorece a busca de informações, pensar sobre causas e consequências. O pensamento causal exige do indivíduo a capacidade de estabelecer relações entre um fato, idéia, situação e algo que, antecedendo-os de-lhes origem, ou pelo menos permitiu que emergissem. Segundo Ausubel (apud Torrance, 1969) a criança apresenta esse tipo de pensamento em diferentes faixas etárias, havendo uma mudança qualitativa das explicações causais que dá.

Conforme Whitehead (1979) em sua teoria sobre os ritmos de aprendizagem, perguntas relativas às causas que desencadearam algo, levam a enfatizar a precisão, a análise. Segundo esse autor é na faixa de 10 a 12 anos que a criança tem condições de trabalhar predominantemente com a etapa da precisão. Até então a etapa que predominava na sua forma de aprender era a etapa da intuição. O importante em atender-se adequadamente ao processo cíclico e ascensional do crescimento mental é que favorece a formulação de generalizações, ou seja, tornam os adultos capazes de expressar pensamentos num alto nível, na medida em que não se detêm no detalhe, nas partes, mas são capazes de perceber e reelaborar o todo e de reorganizá-lo de maneira pessoal.

A estratégia de ensino para buscar informações tem por objetivo desenvolver atitudes criadoras de curiosidade e tolerância à ambigüidade. As condições para favorecer o desenvolvimento da atitude de tolerância à ambigüidade foram alcançadas na estratégia de ensino desenvolvida, pela organização de um contexto rico em elementos contrários e com o qual os alunos trabalharam.

Como a capacidade para produzir incerteza subjetiva pode ser aumentada pelo treinamento intensivo (Suppes e Slomon, 1972), então é possível verificar-se qual a relação que há entre incerteza — como elemento gerador de informações — e atitudes criadoras.

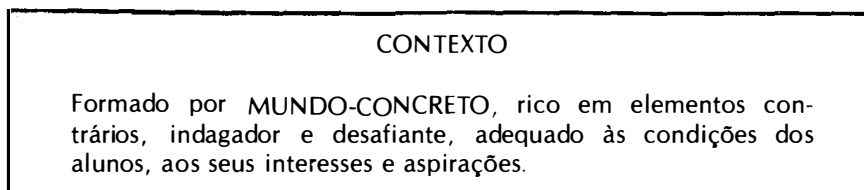
Decorrente das afirmações até aqui apresentadas, organizou-se uma estratégia para desenvolver atitudes criadoras que se fundamenta no seguinte princípio:

A manifestação de atitudes criadoras decorre da exploração e produção de idéias, pela organização e reorganização de informações, num enfoque pessoal

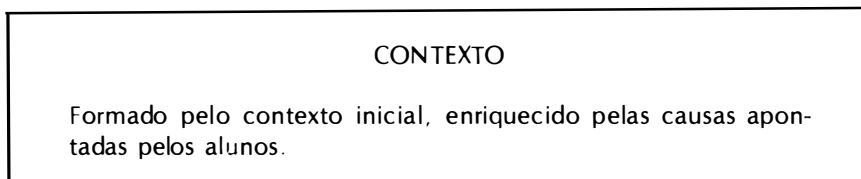
É necessário, para a concretização desse princípio, que o professor organize um contexto rico em elementos contrários e desafiantes, estruturado intencionalmente para produzir curiosidade e tolerância à ambigüidade.

Configuram-se, no Quadro I, as idéias apresentadas acima.

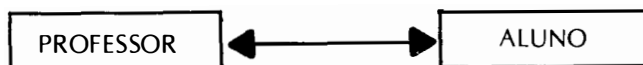
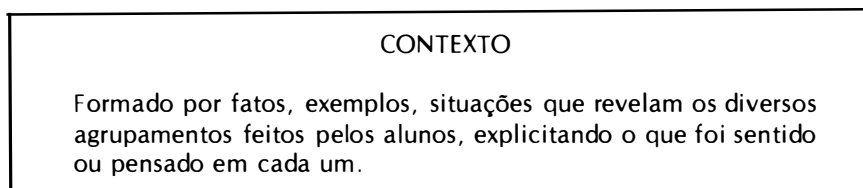
Quadro I — Etapas da Estratégia para Buscar Informações



- | | |
|--|--|
| <p>1. PROPÕE OBSERVAÇÃO: o que vocês notam? O que vocês destacam como o mais interessante? Do que vocês mais gostaram?</p> <p>2. PROPÕE AGRUPAMENTO:</p> <p>a) Como poderemos agrupar o que foi observado?</p> <p>b) Que outros agrupamentos poderão ser feitos?</p> <p>c) Por que foram feitos esses agrupamentos?</p> <p>3. PROPÕE COMPARAÇÃO DE AGRUPAMENTOS:</p> <p>a) Escolhe um dos agrupamentos e diz o que te sugere.</p> <p>b) Escolhe outro agrupamento que achas que é contrário ao escolhido anteriormente. O que ele te sugere?</p> <p>c) Compara os dois agrupamentos. Que elementos do primeiro agrupamento podem estar no segundo, e vice-versa?</p> | <p>1. OBSERVA: Expressa numa linguagem pessoal o que observou, viu, sentiu, pensou...</p> <p>2. AGRUPA</p> <p>a) Faz agrupamentos de acordo com critérios que ele próprio estabelece.</p> <p>b) Reagrupa, escolhendo outros critérios.</p> <p>c) Verbaliza os critérios dos agrupamentos feitos.</p> <p>3. COMPARA OS AGRUPAMENTOS FEITOS:</p> <p>a) Expressa, numa linguagem pessoal, seus sentimentos ou idéias em torno do agrupamento escolhido.</p> <p>b) Idem ao anterior.</p> <p>c) Indica elementos do primeiro agrupamento que podem estar no segundo e vice-versa.</p> |
|--|--|



- | | |
|---|---|
| <p>4. PROPÕE A BUSCA DE CAUSAS:
Por que o primeiro agrupamento pode incluir os elementos do segundo? Por que o segundo pode incluir os elementos do primeiro?</p> | <p>4. INDICA CAUSAS:
Apresenta os motivos, as causas que permitiram que os elementos de um agrupamento possam estar em outro.</p> |
|---|---|



- | | |
|--|--|
| <p>5. PROPÕE A BUSCA DE CONSEQUÊNCIAS:</p> <p>a) O que vocês imaginam que acontecerá se for mantido essa situação?</p> <p>b) O que vocês imaginam que acontecerá se modificarmos essa situação (indica as mudanças prováveis)?</p> | <p>5. PROPÕE CONSEQUÊNCIAS:</p> <p>a) Indica conseqüências decorrentes das causas apresentadas e do contexto configurado.</p> <p>b) Indica conseqüências decorrentes das alterações introduzidas no contexto real.</p> |
|--|--|

2 HIPÓTESES

O objetivo dessa pesquisa é verificar se formas de ensinar do professor que produzem incerteza e, portanto, levam a buscar informações, interferem nas atitudes criadoras de tolerância à ambigüidade e curiosidade, apresentadas em sujeitos que cursam a 4ª série do 1º grau e se elas relacionam-se com criatividade.

Como substrato das variáveis pertinentes ao problema a ser investigado, está o conceito de criatividade expresso por Guilford e Hoepfner (1971, p.281): a capacidade, interesse e personalidade necessárias para produzir muitas idéias diferentes, inventivas e originais, tão bem quanto a capacidade para mudar de uma tarefa para outra."

Delineou-se como uma variável importante a ser medida o índice de criatividade obtido pelos sujeitos, em instrumento que visa a registrar seus desempenhos nos fatores do intelecto, considerados por Guilford e Hoepfner (1971) como os mais relevantes na produção criativa os quais também foram considerados por Ott (1975). São eles: fluência (DMU e DFU) — produção divergente de unidades semânticas e unidades figurativas; flexibilidade (DMT-DFT) — produção divergente de transformações semânticas e figurativas; originalidade (DMT) — produção divergente de transformações semânticas; redefinição (NMT) — produção convergente de transformações semânticas; penetração (CMT) — conhecimento de transformações semânticas; sensibilidade para problemas (CMI) — conhecimento de implicações semânticas.

Embora complexo e amplo, conceituou-se atitude criadora como as respostas que os sujeitos apresentam aos instrumentos elaborados para medir especificamente tolerância à ambigüidade e curiosidade.

Tolerância à ambigüidade é entendida nessa pesquisa como a capacidade do sujeito de perceber elementos contrários numa mesma situação (Koff, 1967; Guilford e Hoepfner, 1971).

Curiosidade é a manifestação do indivíduo através de perguntas, levantamento de causas e conseqüências diante de um fato (Torrance, 1969). Suas indagações ou as hipóteses que levanta quanto ao porquê e as implicações, levam-no a buscar mais informações (Bruner, 1969; Burton, Kimball, Wing, 1969; Marques, 1975).

Tendo por referência os conceitos e idéias expressos até aqui, levantou-se as seguintes hipóteses:

1) A estratégia para buscar informações aumenta o índice das atitudes criadoras de tolerância à ambigüidade e curiosidade.

2) Alunos com maior índice de criatividade apresentam maior índice de tolerância à ambigüidade

3) Alunos com maior índice de criatividade apresentam maior índice de curiosidade

3 METODOLOGIA

3.1 Sujeitos

Foram considerados sujeitos desse experimento os professores e os alunos das 4as. séries do 1º grau, de uma escola particular de Porto Alegre, em 1975. Eram oito turmas, cada uma regida por um único professor, num total de 312 alunos com idade entre 9 anos a 14 anos e 11 meses. Devido às perdas, ao longo da pesquisa, apenas 225 alunos foram sujeitos desse experimento, sendo que 108 do sexo feminino e 117 do sexo masculino e cujo rendimento escolar foi de 58 superior, 155 médio e 12 inferior. Nos agrupamentos feitos aleatoriamente, foram consideradas as seguintes características: faixa etária, sexo, rendimento escolar, e nível sócio-econômico.

Foram sorteados aleatoriamente quatro turmas que constituíram o grupo experimental e as outras quatro, o grupo de controle.

3.2 Procedimentos

Os Quadros II e III apresentam a seqüência dos procedimentos adotados em cada etapa. Durante o período em que se desenvolveu esta pesquisa o grupo controle seguiu as diretrizes dadas pela pesquisadora às vezes diretamente e às vezes através do Serviço de Orientação Pedagógica da Escola. Para controlar se as diretrizes específicas a cada grupo eram seguidas quer pelo grupo experimental, quer pelo grupo controle foram feitos planejamentos cooperativos com os professores de cada grupo, observações em sala de aula, entrevistas com professores e análise de trabalhos de alunos.

Quadro II — Esquema Sequencial do Treinamento dos Professores e Desenvolvimento da Estratégia para Buscar Informações

PERÍODO (relativo ao experimento)	DURAÇÃO	
3ª semana	1 semana	Seleção de um contexto (mundo concreto); exame da estratégia para buscar informações pelos professores; organização do cronograma de desenvolvimento da estratégia.
4ª e 5ª semanas	2 semanas	Desenvolvimento da estratégia; "feedback" dos resultados alcançados, a partir da análise dos trabalhos dos alunos.
6ª e 7ª semanas	2 semanas	Novo desenvolvimento da estratégia. Assessoramento do pesquisador, quando solicitado pelas professoras. Ao final, os trabalhos realizados pelos alunos durante a estratégia, foram recolhidos.

Quadro III — Esquema Sequencial do Experimento

1ª ETAPA 1ª semana:	— 1 semana aplicação do teste para medir criatividade elaborado por OTT (1975). aplicação da Escala de Caracterização Sócio-Econômica de DUARTE e GUIDI (1969).
2ª ETAPA 2ª semana	— 1 semana aplicação do pré-teste.
3ª ETAPA 3ª semana	— 5 semanas organização da estratégia para buscar informações; a) entrevista com o orientador pedagógico; b) entrevista com os professores.
4ª e 5ª semanas:	c) organização do contexto da estratégia para buscar informações; e) análise dos trabalhos dos alunos; f) entrevista com os professores;
6ª e 7ª semanas	g) desenvolvimento da estratégia para buscar informações.
4ª ETAPA 8ª semana	— 1 semana aplicação do pós-teste.

3.3 Instrumentos

Para esse experimento utilizaram-se quatro instrumentos, com os seguintes objetivos:

- a) medir o nível de criatividade dos alunos “Teste de Criatividade” (Ott, 1975),
- b) medir a tolerância à ambigüidade dos alunos: “Instrumento para medir tolerância à ambigüidade” construído para este experimento.
- c) medir a curiosidade dos alunos: “Instrumento para medir curiosidade”, construído para este experimento.
- d) identificar a classe sócio-econômica: “Instrumento para caracterização sócio-econômico” (Duarte, e Guidi, 1969).

4 Resultados

4.1 Análise Estatística

Para analisar a hipótese 1, que permite examinar se o tratamento — estratégia para buscar informações — produz diferenças significativas entre o grupo experimental e o de controle, quanto às atitudes criadoras de curiosidade e tolerância à ambigüidade, aplicou-se o teste t para amostras com dados correlacionados, e com dados não correlacionados (Downie e Heath, 1973p. 195 e 200).

O coeficiente de correlação de Pearson (Downie e Heath, 1973, p.107) foi aplicado para testar as hipóteses 2 e 3 e analisar outras correlações pertinentes, uma vez que para se obter a correlação entre duas variáveis, ambas medidas através de uma escala de intervalo, é indicado o uso desta estatística.

Os grupos, formados aleatoriamente, eram homogêneos segundo os critérios de sexo, idade, nível sócio-econômico e conceito final. Devido às perdas ocorridas durante a coleta de dados, em algumas medidas há diferença nos tamanhos dos grupos, considerados em cada caso.

4.2 Apresentação e análise dos resultados

A hipótese 1, dessa pesquisa e que foi testada, estava assim formulada: A estratégia para buscar informações aumenta o índice das atitudes criadoras de tolerância à ambigüidade e curiosidade.

Para analisar os resultados foram feitos tratamentos nas variáveis envolvidas na hipótese.

4.2.1 Atitude criadora de tolerância à ambigüidade

Não houve diferença significativa entre as médias obtidas pelos sujeitos masculinos e femininos no grupo experimental, tanto no pré quanto no pós-teste. No grupo de controle, entretanto, as meninas apresentaram em média, índices mais altos de tolerância à ambigüidade do que os meninos, tanto no pré quanto no pós-teste. Examinou-se, então, os resultados obtidos pelo grupo total no pré-teste. Foi constatado que as meninas apresentaram ao nível de significância de 0,05, mais tolerância à ambigüidade do que os meninos. Concluiu-se, então, que o sexo interferiu na atitude criadora de tolerância à ambigüidade.

Foi realizada uma análise quanto aos resultados obtidos entre o pré e o pós-teste. Foi constatado que houve um aumento significativo do índice de tolerância à ambigüidade nos sujeitos masculinos e femininos, tanto do grupo de controle quanto no experimental. Concluiu-se que o tratamento não produziu diferenças entre ambos os grupos, quanto à atitude criadora de tolerância à ambigüidade.

4.2.2 Atitude criadora de curiosidade

Comparando as médias obtidas no pré e pós-teste pelos sujeitos masculinos e femininos no grupo total não foi encontrada nenhuma diferença significativa. Concluiu-se que o sexo não interferiu na curiosidade expressa pelos sujeitos, nesse experimento.

Foi encontrada em todos os grupos uma diferença significativa entre os resultados obtidos pelos sujeitos, quer masculinos ou femininos, do pré para o pós-teste. Verificou-se que houve um aumento significativo de curiosidade nos sujeitos de ambos os grupos, concluindo-se que o tratamento não produziu diferenças entre o grupo experimental e o de controle, quanto à atitude criadora de curiosidade.

A hipótese 2 estava assim formulada: Alunos com maior índice de criatividade apresentam maior índice de tolerância à ambigüidade.

Para analisar os resultados obtidos foram feitos os seguintes tratamentos sobre as variáveis envolvidas:

4.2.3 Criatividade

O índice de criatividade dos sujeitos desse experimento foi verificado no início dessa pesquisa.

Não houve diferença significativa entre as médias obtidas em criatividade, pelos sujeitos masculinos e femininos, quer do grupo experimental, quer do grupo de controle. Concluiu-se, portanto, que o sexo não interferiu no índice de criatividade alcançado pelos sujeitos.

4.2.4 Criatividade e tolerância à ambigüidade

Analisou-se a correlação entre criatividade e tolerância à ambigüidade, no pré e pós-teste. Houve correlação positiva entre criatividade e tolerância à ambigüidade em todos os grupos, inclusive no grupo total. Concluiu-se que quanto maior o nível de criatividade, maior o nível de tolerância à ambigüidade.

A hipótese 3 estava assim formulada: Alunos com maior índice de criatividade apresentam maior índice de curiosidade.

Para analisar os resultados obtidos foram feitos os seguintes tratamentos sobre as variáveis envolvidas:

4.2.5 Criatividade e curiosidade

Examinou-se a correlação entre criatividade e curiosidade, tanto no pré quanto no pós-teste. Apenas o grupo controle feminino não obteve correlação positiva entre criatividade e curiosidade. Os demais grupos, inclusive o grupo total apresentaram como resultado um coeficiente de correlação positiva. Isso permite a conclusão de que, quanto maior o nível de criatividade, maior o nível de curiosidade.

Embora sem haver hipóteses explícitas, foram feitos tratamentos envolvendo as variáveis: nível sócio-econômico, idade e conceito final obtido pelos sujeitos.

4.2.6 Nível sócio-econômico e criatividade, curiosidade e tolerância à ambigüidade.

Para efeitos de tratamento estatístico, comparou-se os níveis 1, 2 e 3 (classes baixa inferior, superior e classe média inferior) com os níveis 4 e 5 (classe média superior e classe alta), da escala-sócio-econômica. Utilizou-se apenas os escores obtidos no pré-teste para realizar-se o tratamento em relação às atitudes criadoras.

Os sujeitos do grupo sócio-econômico alto (níveis 4 e 5) apresentaram uma média mais alta em criatividade, curiosidade e tolerância à ambigüidade do que os sujeitos do grupo sócio-econômico baixo e médio (níveis 1, 2 e 3). Concluiu-se que o nível sócio-econômico dos sujeitos interferiu no índice de criatividade e tolerância à ambigüidade.

4.2.7 Idade e criatividade

Analisando os resultados obtidos verificou-se correlação negativa, inclusive no grupo total entre idade e criatividade. Concluiu-se que quanto mais idade o sujeito tem, menor nível de criatividade apresenta.

4.2.8 Idade e curiosidade

Verificou-se a correlação entre idade e o nível de curiosidade que os sujeitos apresentaram. Os resultados indicam que no grupo controle os sujeitos, tanto masculinos quanto femininos, apresentaram coeficiente de correlação significativo entre idade e curiosidade, o que não se evidenciou no grupo experimental. Analisado o grupo total verificou-se que sujeitos de mais idade apresentaram menor nível de curiosidade. Concluiu-se que a idade interferiu no nível de curiosidade expresso pelos sujeitos.

4.2.9 Idade e tolerância à ambigüidade

Examinou-se a correlação entre idade e tolerância à ambigüidade. No grupo controle houve correlação negativa entre a idade e tolerância à ambigüidade, tanto com os sujeitos masculinos, quanto com os femininos, num nível significativo. Esse fenômeno não ocorreu no grupo experimental. Examinando-se o grupo total, verificou-se que também houve correlação negativa entre idade e tolerância à ambigüidade. Concluiu-se, portanto, que quanto maior a idade, menor o nível de tolerância à ambigüidade apresentado pelos sujeitos.

4.2.10 Avaliação somativa^d e criatividade, curiosidade, tolerância à ambigüidade

Para realizar-se o tratamento estatístico os sujeitos com conceito final B, S e NA formaram um grupo e os sujeitos com conceito A formaram outro grupo. Verificou-se diferença significativa entre as médias obtidas pelos sujeitos dos grupos B, S, NA e A em criatividade e curiosidade. Não houve diferença significativa entre as médias obtidas em tolerância à ambigüidade. Concluiu-se que os sujeitos com conceito A apresentam maior nível de criatividade e curiosidade do que os sujeitos com conceito B, S, NA. Isso revela que essa escola avalia a criatividade e a curiosidade expressas por alunos. Entretanto, isso não ocorre com tolerância à ambigüidade.

5 DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

As conclusões expressas são apenas alguns indicadores de variáveis fundamentais do processo criador. Favorecem estudos posteriores, situando-se na dimensão proposta pela Ciência atual (Moles, 1971) em que os resultados de um campo do saber, de uma área, são elementos importantes para outros campos do saber e outras áreas.

^d “A avaliação somativa tem lugar ao final de um período de instrução, com o fim de, entre outras coisas, qualificar ou dar atestados aos estudantes na unidade, capítulo, curso ou trabalho do semestre” (BLOOM, HASTINGS e MADAUŠ, 1975, p.137).

5.1 Atitudes criadoras e estratégia para buscar informações

Para examinar os resultados obtidos entre atitudes criadoras e estratégia para buscar informações, é necessário considerar vários fatores, desde o currículo como um todo até as situações proporcionadas pelo professor em sala de aula, pois as relações entre currículo e criatividade são muito complexas (Ogilvie, 1974, p.131; Shulman e Keislar, 1974).

Ao comunicar-se os resultados do pré com o pós-teste, que mediu as atitudes criadoras de curiosidade e tolerância à ambigüidade, entre o grupo de controle e experimental, foi verificado um aumento significativo do índice de resposta do pré para o pós-teste, em ambas as atitudes criadoras, quer no grupo de controle, quer no grupo experimental. Conclui-se que os professores do grupo de controle provavelmente trabalharam com estratégias de ensino semelhantes às estratégias desenvolvidas pelo grupo experimental. Essa conclusão exigiu um estudo do contexto escolar, cuja influência sobre a criatividade tem sido destacada (Stephenson e Stephenson, 1970).

Restringiu-se esta discussão a idéias de ordem didática e psicológica que podem fundamentar o ensino, pois criatividade pode e deve ser desenvolvida, desde que os professores tenham aprendido como fazê-lo (Stein, 1975; Hanks, 1975; Crawford, 1975).

A criatividade e as atitudes criadoras decorrem da maneira como a pessoa posiciona-se frente ao mundo, frente aos dados, frente às informações, produzindo algo novo, pelo menos para ela ou em relação ao grupo a que pertence (Ott, 1975; Vervalin, 1975). Para que o novo surja é preciso que o aluno possa expressar-se livremente, ou, pelo menos, que o professor esteja voltado para o aluno sobre o que ele sabe, pensa, sente, enfim, o aluno é o centro do professor (Rogers, 1970, p.265). Mas o novo só pode surgir quando o aluno é capaz de dar-se conta do que não é o novo. Isso exige conhecer com significado, ou seja, não é o acúmulo de informação pura e simplesmente, mas é armazenamento da informação que é processada, seja porque ela tem significado para o sujeito que a processa seja porque ele pensa sobre o que observa, vê, sente. Quando o indivíduo pode perceber o todo, examinar suas partes, retomando ora um ora outro aspecto, sob diferentes enfoques, então há mais condições de estabelecer conexões significativas com o que já aprendeu e poderá produzir novas idéias.

A transferência vertical ou lateral é favorecida e emerge quando o ensino apóia-se na estrutura da matéria, predispondo o aluno a aprender criadoramente (Bruner, 1968; Bono, 1970; Gagné, 1971; Taba, 1971).

Também é necessário destacar a dimensão sócio-emocional, pois os sujeitos criadores têm revelado muita capacidade de responder emocionalmente (Jackson e Messick, 1973; Vervalin, 1975).

Ensinar para a criatividade exige um sistema teórico consistente. Alves (1974, p.65 e 66) destacou alguns princípios didático-psicológicos que são fundamentais se é desejo promover criatividade e atitudes criadoras, os quais são:

“a) O ensino compreensivo centrado no aluno é democrático, responsável, criativo e flexível.

b) O crescimento mental é cíclico e ascensional.

c) A estrutura da matéria é a organização dos princípios fundamentais.

d) O crescimento sócio-emocional é a internalização de valores.”

A importância do papel do professor, como orientador e organizador de condições para o aluno ser criador, aparece também na perspectiva de que, mais do que ser erudito num assunto é preciso ser capaz de promover criatividade. Para isso é importante o clima de liberdade onde a criança pode sentir-se ela mesma, numa atmosfera organizada e onde a informação é buscada, armazenada e produzida, de acordo com Guilford (1964); Masry (1973); Lasker (1973); Granowski e Botel (1974). A maneira como a informação é armazenada tem se revelado de grande relevância. Torrance e Harmon (apud Torrance, 1966, p.151) descobriram que os estudantes usavam o conhecimento mais criativamente quando o haviam aprendido de forma criadora e não apenas memorizado. Isso porque aprender criadoramente significa aprender pensando, de forma que novas implicações ou mais aplicações ou outras formas produtivas de pensamento possam ser exploradas.^e Ott (1975, p.78) indica a superioridade das estratégias indutivas, mais orientadas ou menos orientadas, sob as estratégias dedutivas, para desenvolver capacidades criativas, sem excluir, entretanto, que em ambas as formas os alunos aprendem significativamente.

^e GUILFORD (1964, p.31) comparando imaginação e informação afirma que aquela é importante, mas esta é essencial. PARNES (1966, p.232) destaca que “o conhecimento proporciona o POTENCIAL para a criatividade, mas é o USO IMAGINATIVO do conhecimento que é essencial para a produtividade criativa atual”.

A importância do contexto é destacada por Torrance (1970, p.8) quando afirma que muitas vezes é exagerada a importância de um AMBIENTE ESTIMULANTE, em detrimento de um AMBIENTE COMPREENSIVO, onde a solução de problemas e o pensamento criador são favorecidos.

Comparando as estratégias de ensino desenvolvidas pelos professores do grupo de controle e do grupo experimental, durante o período em que ocorreu essa pesquisa, verificou-se que em ambos os grupos o aluno entrou em contato com o que aprenderia de forma dinâmica e exploratória. Uma vez que o contexto era o mesmo, portanto rico em elementos contrários, o aluno poderia explorar o que observou e, além disso, buscar exemplos, podendo encontrar mais informações. Logo, a linha geral que orientou a ação do professor foi a mesma. Verificou-se ainda que o aluno poderia fazer transferência de conhecimentos, fatos ou situações observadas e de acordo com Guilford (1966, p. 74) “sempre há algum grau de transferência em cada ato do pensamento criativo”.

A conclusão formulada e as idéias expressas permitem afirmar que criatividade e atitudes criadoras podem sofrer influências de um ensino intencionalmente organizado para desenvolvê-las.

5.2 Criatividade e curiosidade

Analisando estatisticamente os resultados obtidos pelos sujeitos no teste de criatividade e no instrumento para medir curiosidade, verificou-se que quanto mais criativo é o sujeito, maior é seu nível de curiosidade, resultado também encontrado por Maw e Maw (apud Gowan, 1968). Entende-se essa relação, ao serem examinadas as idéias de Foshay (1972) que enfatiza a capacidade da pessoa em abrir seu próprio EU a novas experiências para expressar criatividade. Isso implica em ter abertura para o que está aí e para o incomum. Uma maneira do indivíduo expressar essa atitude é indagando, ou seja, sendo curioso. Isso ocorre porque está implícito nessa atitude de abertura e indagação, o desejo de obter conhecimento, o qual, dependendo da intensidade e do grau de satisfação, poderá provocar hostilidade e irritação nas pessoas. Foi o resultado encontrado por Heckel (1969) numa pesquisa realizada com psicólogos jovens, dentro da teoria behaviorista, apoiado nas idéias de Berlyne (1973) sobre curiosidade.

Verificando-se que ser criativo significa “brincar” com elementos e conceitos, voltar-se para si e sentir dentro de si o que realmente é o certo, o melhor, o desejável, e, a partir daí, estar aberto às experiências (Rogers, 1959) e que ser curioso é a tendência exploratória de buscar algo, de descobrir, por si mesmo, o que sente ou o que lhe dizem (Dewey, 1959, p.44-48) encontra-se apoio para a conclusão formulada de que pessoas criativas

são curiosas. Já desde pequeninas essa relação está presente, pois estudos de Ward (apud Hartup e Yonas, 1971) indicaram que crianças criativas de escola maternal tendem a examinar o ambiente no qual fazem testes, para captar deles informações para tarefas relevantes. É importante que a criança seja respeitada em sua curiosidade natural, desde o ambiente familiar até o escolar, para que não se perca seu potencial criativo (Dewey, 1959; Gowan, 1968; Rubin, 1968; Torrance, 1970): Torrance (1970, p.22-23) e Fowler (apud Glaser e Cooley, 1973, p.827) propõem que se incentive as perguntas e respostas diferentes das crianças, que sejam valorizadas as suas idéias e que seja criado um ambiente de aprendizagem altamente responsivo.

Pesquisas realizadas (Torrance, 1970; Levenson, 1975) tem demonstrado que os professores, sem usar testes, identificam os alunos com talento criador pela curiosidade que manifestam, através do seu interesse por perguntar e investigar, e pela formulação de perguntas penetrantes.

5.3 Criatividade e tolerância à ambigüidade

Os resultados sobre criatividade e tolerância à ambigüidade permitem que se conclua que quanto maior o nível de criatividade maior o nível de tolerância à ambigüidade. Essa conclusão encontra apoio em Granowski e Botel (1974, p.58) quando apresentam algumas sugestões para tornar as crianças mais criativas, pois acreditam que “toda criança pode ser criativa”. São destaques em suas proposições: enfatizar a diversificação, apoiada nas possibilidades de êxito; encorajar a criança a examinar ou propor soluções alternativas; proporcionar-lhe um ambiente psicologicamente seguro; oferecer-lhe experiências e dar-lhe condições para sair-se bem no que faz ou estuda e recompensar seus atos criativos. Esses autores destacam que a ambigüidade circunda nossa vida e deve ser vista como uma condição de experiência humana. Uma maneira adequada de enfatizá-la no ensino é encorajar o aluno a ver diferentes aspectos e a dar diferentes respostas. Se a atmosfera de sala de aula é de aceitação das diversas formas de pensar sobre algo, então o aluno não temerá em dar respostas não convencionais. O importante é que a criatividade seja descoberta, apreciada e expressa.

Tolerar a ambigüidade significa ser capaz de defrontar-se com o desconhecido, tendo a mesma serenidade que acompanha o defrontar-se com o familiar; ser capaz de reconhecer sua necessidade de liberdade e ordem em algum empreendimento. Wiesner (apud Morrison, 1973, p.198) afirma “é importante, especialmente na infância e mais tarde na juventude, que novas idéias e padrões não convencionais de ação sejam mais amplamente tolerados, não criticados tão cedo, nem tão freqüentemente”. Tolerar a ambigüidade significa, muitas vezes, manter e prolongar a dúvida, pois

junto à ambigüidade está a incerteza, o dilema entre alternativas contrárias. Dewey (1959, p.22) afirma que o pensar REFLEXIVO abrange “(1) um estado de dúvida, hesitação, perplexidade, dificuldade mental, o qual origina o ato de pensar; e (2) um ato de pesquisa, procura, inquirição, para encontrar material que resolva a dúvida, assente e esclareça a perplexidade”. Criatividade significa ser flexível, ter fluência, produzir transformações, condensar, enfim, defrontar-se com ambigüidades, aceitá-las e transpô-las. Barron (apud Jackson e Messick, 1973) afirma que certos fatores como fluência ideacional, expressão impulsiva, e estilos cognitivos de tolerância de irrealidade, tolerância de inconsistência e equivalentes, predisporiam o indivíduo à originalidade.

5.4 Sexo e criatividade, curiosidade, tolerância à ambigüidade

Examinando os resultados obtidos por sujeitos masculinos e femininos, conclui-se que o sexo não interfere no nível de criatividade e curiosidade, mas interfere em tolerância à ambigüidade. Essa conclusão coincide com resultados encontrados por Kogan (1974) em adultos que indicam que tanto homens quanto mulheres apresentam um desempenho semelhante nos testes que medem pensamento divergente. Entretanto, em outras variáveis como fluência ideacional e singularidade, tem se verificado resultados diferentes entre os sexos. (Kogan, 1974; Frederiksen e Evans, 1974).

Pesquisas realizadas com crianças têm apresentado resultados divergentes quanto à interferência do sexo. Os resultados dessa pesquisa encontraram apoio também em Wiedeman (1976), tendo essa autora fundamentado-se numa linha behaviorista. Em estudo para testar a influência de cinco tipos de situações-estímulo, sobre fluência e flexibilidade em redações, verificou que não houve diferença significativa entre os desempenhos dos meninos e meninas, alunos da 7ª série e na faixa etária de 12 a 14 anos.

A diferença atribuída a sexo em crianças tem sido apresentada como decorrente de influências familiares e sociais, quanto ao desempenho de papéis (Gowan, 1968; Maw e Maw, apud Gowan, 1968, p.339; Torrance, 1975).

Torrance (1975) e Simberg (1975) têm realizado estudos sobre influências culturais e influências do sexo em criatividade e curiosidade. Apresentam dados que demonstram que comportamentos, social e culturalmente valorizados e determinados como femininos, podem afetar o desempenho de crianças.

Quanto à correlação entre criatividade e tolerância à ambigüidade, verificou-se que as meninas apresentaram índices mais altos do que os meninos. Guilford e Hoepfner (1971, p.337), ao elaborar um inventário de itens sobre traços de personalidade, constataram que tolerância à ambigüidade foi significativamente selecionado por meninas e não pelos meninos. Entretanto, ao analisar, nas meninas, a correlação entre tolerância à ambigüidade e os fatores de produção divergente semântica não encontrou coeficiente de correlação significativo.

Entende-se porque meninas podem ser mais tolerantes à ambigüidade quando se nota a pressão sócio-cultural que é exercida sobre as mulheres, desde pequeninas, em países latino-americanos, inclusive aqui no nosso, para vivenciarem determinados padrões culturais que levam à conformidade e exigem a aceitação de situações contrárias, de forma praticamente natural. Por exemplo, há existência de papéis femininos e masculinos bem definidos e rigorosamente mantidos; também há independência pessoal de mulheres que trabalham fora ou que realizam ou realizaram cursos que ampliam sua visão do mundo e por outro lado, há a dependência social, dessas mesmas mulheres, pelos princípios culturais que mantêm nossa sociedade, ainda num sistema, em grande parte, paternalista.

5.5 Nível sócio-econômico e criatividade, curiosidade e tolerância à ambigüidade

Os resultados entre essas variáveis foram analisados, verificando-se que sujeitos de nível sócio-econômico mais alto apresentam maior índice de criatividade, curiosidade e tolerância à ambigüidade. Conclui-se, então, que o nível sócio-econômico interfere no nível de criatividade, e atitudes criadoras de curiosidade e tolerância à ambigüidade. Essa conclusão encontra apoio em Cole e Bruner (1971, p.867) que afirmam que as comunidades sob condições de pobreza são desorganizadas, e, como tal, revelam suas deficiências de várias formas.

O nível de criatividade, curiosidade e tolerância à ambigüidade das crianças pode ser influenciado pelas condições proporcionadas pelo nível sócio-econômico ao qual pertencem. De acordo com Cabanas (1970), em pesquisa realizada com crianças de 7 a 14 anos, de nível sócio-econômico alto, médio e baixo, o estilo de viver varia em cada classe, afetando, conseqüentemente, o próprio desenvolvimento da criança, suas atitudes e valores. Decorre daí, então, que os educadores deveriam promover condições de ensino adequadas ao nível sócio-econômico, não porque as crianças sejam mais ou menos capacitadas, mas porque só poderão apresentar desempenho ótimo quando atendidas em suas necessidades, em situações que lhes sejam significativas.

A conclusão de que nível sócio-econômico interfere no nível de criatividade, curiosidade e tolerância à ambigüidade das crianças, pode ser aceita, não como decorrência direta do nível sócio-econômico, mas sim, em decorrência daquilo que o nível proporciona. Esta distinção é apresentada de forma muito clara por Guilford (1967, p.387) ao analisar subvariáveis que interferem no nível sócio-econômico tais como: acesso, em casa, a livros e outras formas de divulgação cultural; valores familiares; atenção, tanto afetiva, quanto cognitiva, dispensada às crianças e ambientes que elas freqüentam.

5.6 Idade e criatividade, curiosidade, tolerância à ambigüidade

Houve correlação negativa entre idade e as variáveis criatividade, curiosidade e tolerância à ambigüidade no grupo total de sujeitos da amostra, o que permitiu concluir que quanto maior a idade menor o nível de criatividade, curiosidade e tolerância à ambigüidade. Esses resultados diferem daqueles apresentados por Gregory (1967, p.186) quando afirma que "há pouca evidência indicando a redução do potencial criativo com idade. Habilidades criativas são às vezes reduzidas porque não são exercitadas".

Pode ter interferido nos resultados encontrados nessa pesquisa, quanto à correlação inversa entre idade e as variáveis de criatividade, curiosidade e tolerância à ambigüidade, fatores do ambiente familiar e nível sócio-econômico. A influência da família sobre criatividade das crianças tem sido destacada em vários estudos (Gowan, 1968; Getzels e Dillon, 1973).

Não se destacou aqui a variável escola como interferindo nos resultados porque todos os sujeitos cursavam a mesma série na mesma escola.

A conclusão de que há um decréscimo na criatividade e nas atitudes criadoras quanto mais idade tiver o sujeito também difere de afirmações de Guilford (1963, p.234) ao dizer que, mesmo depois da idade dos melhores anos ter passado, há produtividade em alto nível em certas pessoas. Entretanto, destaca o fato de que os jovens apresentam melhores criações, talvez, segundo ele, porque trabalham com maior abandono e tem uma mensagem para dizer ao mundo. Além disso "com a idade torna-se mais auto-crítico, conservador e conseqüentemente há relativo embotamento ou estagnação". Se condições favoráveis e estimuladoras à criatividade, curiosidade e tolerância à ambigüidade não forem proporcionadas ao longo da vida, então ocorrerá provavelmente decréscimo, com o passar dos anos.

5.7 Avaliação somativa e criatividade, curiosidade, tolerância à ambigüidade

Examinando os resultados relativos à avaliação somativa e atitudes criadoras, verificou-se que os alunos com conceito A apresentaram maior índice em criatividade e curiosidade do que os alunos com conceitos B, S, NA. Conclui-se que criatividade está sendo avaliada. Essa conclusão contradiz resultados obtidos por Torrance (1969, p.45) em pesquisa realizada junto a professores da escola secundária. Estes professores indicaram os três objetivos mais importantes e verificou-se que 89,4% dos objetivos visavam ao reconhecimento, à conscientização, ao dar-se conta, a normas de conduta e correção de respostas, e 6,6% visavam ao conhecimento profundo, pensamento independente e crítico. Entretanto, o próprio Torrance (1970) afirmou haver outros estudos que revelam que o rendimento do aluno, após seus estudos na escola, relaciona-se mais com os resultados obtidos em testes que mediram originalidade do que em testes que mediram inteligência. Uma vez que objetivos e avaliação são elementos que mantêm conexão direta entre si, concluímos que já há escolas preocupadas com o ensino para a criatividade.

As conclusões decorrentes dos resultados obtidos nesse experimento encontram apoio principalmente nos resultados alcançados por Ott (1975, p.78) que constatou que “os sujeitos com conceito A, em rendimento escolar, obtiveram melhores resultados em todos os testes de capacidades criativas do que os que alcançaram outros conceitos”.

5.8 Validação do teste de criatividade elaborado por Ott (1975)

Uma hipótese, implícita às hipóteses 2 e 3 dessa pesquisa, é de que o teste de criatividade, elaborado por Ott (1975), tenha validade de conteúdo, se os resultados obtidos pelos sujeitos nos instrumentos que mediram atitudes criadoras estiverem correlacionados positivamente com ele.

Validade, segundo Noll (1965, p.86) significa “o grau em que o teste mede o que pretende medir”. Um dos resultados desta pesquisa indicou que sujeitos com alto índice de criatividade apresentaram alto índice de atitudes criadoras e sujeitos com baixo índice de criatividade apresentaram baixo índice de atitudes criadoras.

O que os testes queriam medir? Traços de criatividade — quer numa dimensão cognitiva, quer numa dimensão de atitudes. Levando-se em conta de que “a validade é específica à finalidade e à situação para a qual o teste é usado” (Noll, 1965, p.87) e que ambos os testes tinham o mesmo objetivo — medir aspectos de criatividade — e foram aplicados em situações semelhantes em crianças de quarta série, pode-se examinar se o teste que mediu as atitudes criadoras de curiosidade e tolerância à ambigüidade tornou válido o teste Ott (1975).

Os resultados obtidos nesses testes indicaram que indivíduos com mais alto índice de criatividade também apresentaram mais alto índice nas atitudes criadoras de curiosidade e tolerância à ambigüidade.

A validade de conteúdo dos testes sobre atitudes criadoras foi medida pela autora desta pesquisa, que os construiu. O teste para medir a atitude criadora de curiosidade pela fórmula do Coeficiente de Correlação Ordinal de Spearmann com empates (Seigel, 1975, p.234) apresentou um coeficiente de 0,60. O teste para medir a atitude criadora de tolerância à ambigüidade foi, em sua segunda parte, analisado por dois juízes.^f Ambos concordaram que as situações expressas nos "slides" permitiam que sentimentos e/ou pensamentos contrários emergissem. Não se testou a validade da primeira parte porque compunha-se de "slides" clássicos da GESTALT que, indiscutivelmente, expressam dois todos diferentes.

A validade do teste para medir criatividade (Ott, 1975) não havia ainda sido testada. Acredita-se ter validado-se este teste pela validade de critério relacionado que segundo Guion (1974, p.288) "é a extensão com que os escores de uma variável, usualmente um preditor, pode ser usada para inferir desempenho numa variável diferente e operacionalmente independente considerada um critério".

O instrumento para medir atitudes criadoras e o teste para medir criatividade tem em comum a teoria de Guilford sobre a estrutura do intelecto (1967), quer explícita, quer implicitamente. Na medida em que se evidenciou que sujeitos com maior índice de curiosidade e de tolerância à ambigüidade também tinham maior índice de criatividade, estabeleceu-se a relação entre os três instrumentos.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AIKEN, L. R. & DEWIS, R. Ability and creativity in Mathematics. **Review of Educational Research**, 43(4):405-32, 1973.
2. ALVES, C. C. **Implantação de sextas séries do ensino de primeiro grau: avaliação**. Rio de Janeiro, PUCRJ, 1974. Dissertação de mestrado.
3. ANDRADE, T. G. de. Objetivos e obstáculos da educação permanente. **Revista de Cultura Vozes**, 69(3):63-7, 1975.
4. BERLYNE, D. E. **O pensamento: sua estrutura e direção**. São Paulo, Ed. da Universidade de São Paulo, 1973.
5. BLOOM, B. S., HASTINGS, J. T.; MADAUS, G. F. **Evaluación del aprendizaje**. Buenos Aires, Troquel, 1975. v.1.
6. BONO, E. de. **O pensamento criativo**. Petrópolis, Vozes, 1970.
7. BROWN, D. W. F. **Activemos las mentes**. México, Limusa, 1975.

^f Os julgamentos emitidos por juízes sobre criatividade, inteligência e sexo têm interferido nos fatores de produtividade e singularidade (HAMMAKER et alii, 1975).

8. BRUNER, J. S. **Uma nova teoria de aprendizagem**. Rio de Janeiro, Bloch, 1969.
9. _____. **O processo da educação**. São Paulo, Ed. Nacional, 1968.
10. BURTON, W. H.; KIMBALL, R. B.; WING, R. L. **Hacia um pensamento eficaz**. Buenos Aires, Troquel, 1969.
11. CABANAS, J. M. Q. **El niño en las distintas classes sociales**. Alcoy Marfil, 1970.
12. COLE, M. & BRUNER, J. S. Cultural differences and inferences about psychological processes. **American Psychologist**, 26(10):867-76, 1971.
13. CRAWFORD, R. P. Las tecnicas de la creatividad. In: DAVIS, G. A. & SCOTT, J. A., comp. **Estrategias para la creatividad**. Buenos Aires, Paidós, 1975. p. 24-9.
14. CROW, L. D. & CROW, A. **Readings in general psychology**. New York, Barnes & Noble, 1963.
15. DEWEY, J. **Como pensamos**. São Paulo, Ed. Nacional, 1959.
16. DOWNIE, N. M. & HEATH, R. W. **Basic statistical methods**. New York, Harper & Row, 1973.
17. DUARTE, S. G. & GUIDI, M. L. M. Um esquema de caracterização sócio-econômica. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, 52(115):65-82, 1969.
18. ELKIND, D.; DEBLINGER, J.; ADLER, D. Motivation and creativity: the context effect. **American Educational Research Journal**, 7(3):351-7, 1970.
19. FABUN, D. **You and creativity**. Beverly Hills, Glencoe Press, 1971.
20. FARNHAM-DIGGORY, S. **Cognitive process in education: a psychological preparation for teaching and curriculum development**. New York, Harper & Row, 1972.
21. FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1975.
22. FOSHAY, A. W. Descrição do processo criativo. In: MIEL, A. **Criatividade no ensino**. São Paulo, IBRASA, 1972. p. 40-50.
23. FREDERIKSEN, N. & EVANS, F. Effects of models of creative performance on ability to formulate hypotheses. **Journal of Educational Psychology**, 66(11):67-82, 1974.
24. GAGNE, R. M. **Como se realiza a aprendizagem**. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1971.
25. GETZELS, J. W. & DILLON, J. T. The nature of giftedness and education of the gifted. In: TRAVERS, R. M. W., ed. **Second handbook of research on teaching**. Chicago, Rand McNally, 1973. p.689-731.
26. GETZELS, J. & JACKSON, P. W. **Creativity and intelligence**. London, J. Wiley, 1968.
27. GLASER, R. & COOLEY, W. W. Instrumentation for teaching and instructional management. In: TRAVERS, R. M. W., ed. **Second handbook of research on teaching**. Chicago, Rand McNally, 1973. p. 832-57.
28. GOWAN, J. C. How parents can foster creativity in their children. In: MICHAEL, W. B. **Teaching for creative endeavor**. Bloomington, Indiana University Press, 1968. p.330-41.
29. GRAMINHA, S. S. V. **Efeitos do treino e do reforço em três dimensões da criatividade**. França, 1973. Tese de doutorado, Fac. Fil., Ciênc. e Letras da França.
30. GRANOWSKY, A. & BOTEL, M. Creative thinking, reading, and writing in the classroom. **The Education Digest**, 40(2):58-9, 1974.
31. GREGORY, C. E. **The management of intelligence**. New York, McGraw-Hill, 1967.
32. GUILFORD, J. P. Basic problems in teaching for creativity. In: TAYLOR, C. W. & WILLIAMS, F. E. **Instructional media and creativity**. New York, J. Wiley, 1966. p. 71-103.
33. _____. Creative thinking and problem solving. **The Education Digest**, 29(8):29-31, 1964.
34. _____. Creativity in the secondary school. **The High School Journal**, 48(8):451-8, 1965.

35. GUILFORD, J. P. Factors related to creative thinking. In: CROW, L. & CROW, A. **Reading in general psychology**. New York, Barnes & Noble, 1963. p.232-4.
36. _____. **The nature of human intelligency**. New York, McGraw-Hill, 1967.
37. GUILFORD, J. P. & HOEPFNER, R. **The analysis of intelligency**. New York, McGraw-Hill, 1971
38. GUILFORD, J. P. & TENOPYR, M. Implications of the structure of intellect model for high school and college students. In: MICHAEL, W. B. **Teaching for creative endeavor**. Bloomington, Indiana University Press, 1968. p. 25-45.
39. GUION, R. M. Open a new window: valities and values in psychological measurement. **American Psychologist**, 29(5): 287-96, 1974.
40. HAMMAKER, M. K. et alii. Judging creativity: a method for assessing how and by what criteria it is done. **Journal of Educational Psychology**, 67(4):473-83, 1975.
41. HANKS, W. S. La persona creativa. In: DAVIS, G. A. & SCOTT, J. A. **Estratégias para la creatividad**. Buenos Aires, Paidós, 1975. p. 43-7.
42. HARTUP, W. W. & YONAS, A. Developmental psychology. **Annual Review of Psychology**, 22(169):337-92, 1971
43. HAUSMAN, J. Research on teaching the visual arts. In: GAGE, N. L. **Handbook of research on teaching**. Chicago, McNally, 1965. p. 1101-17
44. HECKEL, R. V. Curiosity in young psychologists. **American Psychologist**, 24(8):754-6, 1969.
45. HILGARD, E. Creativity and problem solving. In: ANDERSON, H., ed. **Creativity and its cultivation**. New York, Harper & Brothers, 1959. p.162-80.
46. JACKSON, P. W. & MESSICK, S. The person, the product, and the response: conceptual problems in the assessment of creativity. In: BLOOMBERG, M. **Creativity theory and research**. New Haven, College & University Press, 1973. p.339-56.
47. KEILER, M. L. Creativity: core of art education. **Educational Leadership**, 18(1):28-32, 1960.
48. KLAUSMEIER, H. J. & GOODWIN, W. **Learning and human abilities**. New York, Harper & Row, 1968.
49. KNELLER, G. F. **Arte e ciência da criatividade**. São Paulo, IBRASA, 1973.
50. KOFF, R. **The definition of a cognitive controle principle: a case of diminishing returns**. Stanford, Stanford University, 1967. (Research memorandum, 16)
51. KOGAN, N. Creativity and sex differences. **The Journal of Creative Behavior**, 8(1):1-14, 1974.
52. LAFOURCADE, P. D. **Planeamiento, conducción y evaluación en la enseñanza superior**. Buenos Aires, Kapelusz, 1974.
53. LASKER, H. Creative music in the schools. **The Education Digest**, 39(1):45-7, 1973.
54. LEVENSON, D. How to create a learning environment for young children. **The Education Digest**, 40(5):57-9, 1975.
55. MARITAIN, J. **Elementos de filosofia**. Rio de Janeiro, Agir, 1962.
56. MARQUES, J. C. **Os caminhos do professor**. Porto Alegre, Globo, Ed. da UFRGS, 1975.
57. _____. **Ensinar não é transmitir**. Porto Alegre, Globo, 1969.
58. MASRY, B. Children need structure. **The Education Digest**, 38(5):56-7, 1973.
59. MOLES, A. A. **A criação científica**. São Paulo, Perspectiva, Ed. da USP, 1971.
60. MORAES, V. R. P. Uma estratégia para o desencadeamento do processo ensino-aprendizagem. In: OTT, M. B. & MORAES, V. R. P. **Estratégia de ensino**. Porto Alegre, UFRGS, Faculdade de Educação, Departamento de Ensino e Currículo, 1976. p.7-16.
61. MORRISON, H. B. The creative classroom. **The Journal of Creative Behavior**, 7(3):196-200, 1973.
62. MURARO, R. M. **A automação e o futuro do homem**. Petrópolis, Vozes, 1969.
63. NASH, P. **A humanistic approach to performance: based teacher education**. Washington, American Association of Colleges for Teacher Education, 1973.

64. NOLL, V. H. **Introdução às medidas educacionais**. São Paulo, Pioneira, 1965.
65. NOVAES, M. H. **Psicologia da criatividade**. Petrópolis, Vozes, 1971
66. OGILVIE, E. Creativity and curriculum structure. **Educational Research**, 16(2):126-32, 1974.
67. ORTEGA Y GASSET, J. **O homem e a gente**. Rio de Janeiro, Livro Ibero-Americano, 1960.
68. OSBORN, A. F. **O poder criador da mente**. São Paulo, IBRASA, 1972

69. OSOWSKI, C. I. **Estratégia para buscar informações e atitudes criadores**. Porto Alegre, 1976. Dissertação de mestrado, Cursos de Pós-Graduação em Educação, UFRGS.
70. OTT, M. B. **Influência das estratégias de ensino no desenvolvimento da criatividade**. Porto Alegre, 1975. Dissertação de mestrado, Cursos de Pós-Graduação em Educação, UFRGS.
71. PARNES, S. J. Imagination: developed and disciplined. In: TAYLOR, C. W. & WILLIAMS, F. E., ed. **Instructional media and creativity**. New York, J. Wiley, 1966. p.225-55.
72. PIERON, H. **Dicionário de psicologia**. Porto Alegre, Globo, 1969.
73. PLATÃO. Defesa de Sócrates. In: _____. **Diálogos**. São Paulo, Cultrix, 1963. p.13-38.
74. ROGERS, C. **Tornar-se pessoa**. Lisboa, Moraes, 1970.
75. ROGERS, C. R. Toward a theory of creativity. In: ANDERSON, H. H., ed. **Creativity and its cultivation**. New York, Harper & Brothers, 1959. p.69-82.
76. RUBIN, L. J. Creativity and the curriculum. In: MICHAEL, W. **Teaching for creative endeavor**. Bloomington, Indiana University Press, 1968. p.74-89.
77. SANT'ANNA, F. M. **Microensino e habilidades técnicas do professor**. Porto Alegre Bels, 1974.
78. SCHEIER, I. H. Creative personality and the nature of the creative process. **The High School Journal**, 48(8):474-9, 1965.
79. SCOFIELD, R. W. The creator is himself created. **Educational Leadership**, 18(1):5, 6, 49, 1960.
80. SHULMAN, L. S. & KEISLAR, E. R. **Aprendizaje por descubrimiento**. México, Trillas, 1974.
81. SIEBER, J. E. **Individual differences in decision making**. Stanford, Stanford University, 1968. (Cooperative Research Project, 23)
82. _____. Lessons in uncertainty **The Elementary School Journal**, 69(6):304-12, 1969a.
83. _____. Teaching children to think. **The Instructor**, 39:125-6, 1969b.
84. SIEGEL, S. **Estatística não paramétrica para as ciências do comportamento**. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1975.
85. SIMBERG, A. L. Los obstaculos a la creatividad. In: DAVIS, G. A. & SCOTT, J. A. **Estrategias para la creatividad**. Buenos Aires, Paidós, 1975 p.123-41.
86. STEIN, M. I. **Stimuling creativity**. New York, Academic Press, 1975. v.2.
87. STEPHENS, J. **The psychology of classroom leaning**. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1965.
88. STEPHENSON, R. W. & STEPHENSON, M. K. Un esquema de clasificación de las fuerzas que afectan el comportamiento original y creador. **Revista Interamericana de Psicologia**, 4(2):95-103, 1970.
89. SUPPES, J. S. & SALOMON, G. Learning to generate subjective uncertainty: effects of training, verbal ability, and stimulous structure. **Journal of Personality and Social Psychology**, 23(2):163-74, 1972.
90. TABA, H. et alii. **A teacher's handbook to elementary social studies**. Reading, Addison-Wesley, 1971.

91. TAYLOR, C. W. **Criatividade: progresso e potencial**. São Paulo, IBRASA, Ed. da USP, 1971.
92. TORRANCE, E. P. Creative thinking through the language arts. **Educational Leadership**, 18(1):13-8, 1960.
93. _____. Creativity abilities of elementary school children. In: MICHEL, W. **Teaching for creative endeavor**. Bloomington, Indiana University Press, 1968. p.3-24.
94. _____. El cultivo del talento creador. In: DAVIS, G. A. & SCOTT, J. A. **Estrategias para la creatividad**. Buenos Aires, Paidós, 1975. p.182-93.
95. _____. **Desarrollo de la creatividad del alumno**. México, Librería del Colegio, 1970.
96. _____. Implications of creativity research finding for instructional media. In: TAYLOR, C. N. & WILLIAMS, F. E., ed. **Instructional media and creativity**. New York, J. Wiley, 1966. p.147-78.
97. _____. **Orientación del talento creativo**. Buenos Aires, Troquel, 1969.
98. TORRANCE, E. P. & TORRANCE, J. P. **Pode-se ensinar criatividade?** São Paulo, EPU, 1974.
99. VERVALIN, C. H. Que es la creatividad? In: DAVIS, G. A. & SCOTT, J. A. **Estrategias para la creatividad**. Buenos Aires, Paidós, 1975. p.19-23.
100. WELSH, G. Perspectives in the study of creativity. **The Journal of Creative Behavior**, 7(4):231-48, 1973.
101. WHITEHEAD, A. N. **Os fins da educação e outros ensaios**. São Paulo, Ed. Nacional, 1969.
102. WIEDEMANN, L. **Influência de diferentes situações-estímulo na criatividade em redações**. Porto Alegre, 1976. Dissertação de mestrado, Cursos de Pós-Graduação, UFRGS.
103. WOHLWILL, J. F. The age variable in psychological research. **Psychological Review**, 77(1):49-64, 1970.
104. YAMAMOTO, K. Relationships between creative thinking abilities of teachers and achievement and adjustment of pupils. **The Journal of Experimental Education**, 32(1):3-25, 1963.

ABSTRACT

The basic objective of this research was to verify if there was any difference between the rate of the creative attitudes of curiosity and tolerance to ambiguity, when the teacher developed the strategy to get information and if these creative attitudes had any relation to the rate of creativity reached by the subjects.

The total number of subjects was 225 attending 4th elementary grade and were divided in eight groups. Four groups formed the experimental group and the other four formed the control group. The study was done in a private school in 1975. The experiment lasted 8 weeks, consisting basically of: the application of the pre-test to the students; training and development of the strategy to get information in class by the teacher of the experimental group and the application of the post-test. Parametric

statistic were used due the nature of the data, which were collected through four instruments. The results indicated that between the control and the experimental groups there wasn't any significant difference produced by the strategy to reach information. It was noted that the subjects with higher rate of creativity presented a higher rate of creative attitudes. Other variations, such as sex, age, socio-economic level and fina grade were analyzes. The results reached also allowed the validation of the creativity test elaborated by Ott (1975).

O PAPEL DA DISCUSSÃO EM GRUPO NA MUDANÇA DE ATITUDES DE FUTUROS PROFESSORES: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO

NILVA CARMEN POSTAL BRISTOTI
Faculdade de Educação, UFRGS

Resumo

Pesquisa com o objetivo de investigar se o método de discussão em grupo promove mudança de atitude em futuros professores, e se a mudança de atitude frente a pessoas (criança, adolescente, adulto, velho) é maior no grupo mais jovem do que no grupo menos jovem. Os resultados mostraram que: a) o grupo menos jovem é o que mais muda de atitude em relação ao ADOLESCENTE, quando comparado ao grupo mais jovem; b) o grupo mais jovem é o que muda mais de atitude em relação ao ADULTO, quando comparado ao grupo menos jovem; c) o grupo mais jovem é o que mais muda de atitude em relação ao VELHO, embora com pequena diferença, quando comparado ao grupo menos jovem.

1 INTRODUÇÃO

Supõe-se que a ligação estreita e extensa experimentada diariamente por professor e aluno em sala de aula deva tornar a personalidade do professor uma influência decisiva na formação das características de personalidade da criança. Professores com idéias pré conceituosas são, na realidade, prejudiciais ao desenvolvimento pessoal de seus alunos. Sabemos que o professor pode estimular, dificultar ou evitar o desenvolvimento do aluno.

A autora agradece às Profas. Dras. Maria das Graças F. Feldens e Thereza Penna Firme pelas críticas pertinentes e cuidadosas.

Nesta perspectiva o estudo da psicologia educacional, como parte de um programa de educação de professores, deveria desenvolver no futuro professor interesse em pessoas: Crianças, adolescentes, adultos, velhos e ajudá-lo a reconhecer características próprias destas fases do desenvolvimento para poder melhor compreendê-los e com eles interagir. Deveria também ter um efeito favorável nas atitudes, comportamento e compreensão psicológica do aluno em suas relações pessoais e profissionais.

O que deve preocupar os educadores na formação do professor, além do conhecimento, é seu comportamento e suas atitudes fundamentais em relação a pessoas. Rogers (1972) por exemplo, considera que a imagem que a sociedade faz do adolescente é muito variada, indo de extremamente crítica à sentimental. O estereótipo menês favorável do adolescente tem uma estória antiga. Aparentemente os adultos, incluindo professores, tem visto o adolescente como uma geração perdida. Ainda segundo o citado autor, palavras escritas anonimamente associadas às palavras: Criança, adolescente, adulto, velho, mostram que as palavras associadas à adolescente tem sido predominantemente negativas, por exemplo:

Criança: precioso, pequeno, inocente;
adolescente: aloprado, cínico, frustrado;
adulto: maduro, estável, sério, burro;
velho: sábio, dependente, reservado.

Assim, acredita-se que o que deve preocupar na formação do professor, além do conhecimento, é seu comportamento e suas atitudes fundamentais em relação a pessoas. O futuro professor precisa não somente conhecer teorias, fatos, mas precisa também conhecer seus preconceitos e compreender implicações de seu trabalho como professor.

Assim, acredita-se que não basta simplesmente cursar a disciplina de psicologia educacional — desenvolvimento humano — ou mesmo terminar um curso de formação de professores para que esteja preparado para sua tarefa. Pensando nesta linha Bevan (1971) diz que educação é por fórmula, ou por receita? — um pouco de tudo. O diploma é o objetivo e o diploma é uma questão de horas/créditos e conceitos. Não é o conhecimento que a pessoa possui, mas o que está no histórico escolar que conta para a universidade, para o governo, para a maioria dos empregadores.

Segundo Davies (1967) a educação não é uma tour guiada através de critérios e conceitos, mas um processo total de mudança em pessoas. E o problema de educação de professores, como é visto nesta perspectiva, é um problema de relevância. A educação de professores deveria fazer diferença significativa na maneira em que professores **pensam, sentem, se comportam** como pessoas e como professores.

Para Hankins (1973, p. 153) a educação formal inclui mais que aprendizagem cognitiva e psicomotora, inclui a aprendizagem afetiva, isto é, os sentimentos e **atitudes** do aluno para com a escola, para com as outras pessoas: "Estamos interessados em eliminar certos tipos de discriminação e preconceitos, isto é, nas **atitudes** e na **mudança de atitudes** das pessoas"

O que é atitude? Atitude refere-se a uma organização duradoura de sentimentos e cognição em geral, dotada de carga afetiva pró ou contra um objeto definido, que predispõe a uma ação coerente com as cognições e afetos relativos a este objeto (Rodrigues, 1972, p. 397).

Para McDonald (1965) atitude é entendida como uma predisposição para agir de maneira positiva ou negativa para com pessoas, objetos, idéias e acontecimentos.

Se um indivíduo tem uma atitude positiva, digamos, em relação a crianças, isso é considerado uma disposição mental para sentir, pensar e estar inclinado a comportar-se de maneira positiva em relação a crianças. Cada atitude possui um componente cognitivo, afetivo e comportamental.

O componente cognitivo é caracterizado pela representação cognitiva do objeto. O conhecimento, a maneira de encarar o objeto, entre outros dados, constituem o componente cognitivo da atitude. Pessoas que exibem atitudes preconceituosas, por exemplo, têm uma série de cognições acerca do grupo que é objeto de sua discriminação.

O componente afetivo é o sentimento pró ou contra um determinado objeto ou classe de estímulos. É o componente mais nitidamente característico das atitudes sociais. Rosenberg (apud Rodrigues, 1972) demonstrou experimentalmente que os componentes cognitivos e afetivos das atitudes tendem a ser coerentes entre si.

O componente comportamental é explicitado pelo componente ativo, instigador de comportamentos coerentes com as cognições e os afetos relativos aos objetos atitudinais.

Em resumo, as atitudes contêm em si um elemento cognitivo. O objeto tal como é conhecido, um elemento afetivo, o objeto como alvo de sentimento favorável ou desfavorável, e um elemento comportamental que é a combinação de cognição e afeto como instigador de comportamentos, dadas determinadas situações (Rodrigues, 1972)

Sendo atitude um constructo, não pode ser diretamente observada, mas apenas inferida através de seus respectivos componentes: cognitivo, afetivo e comportamental..

Segundo a literatura, as atitudes são vistas como predisposições aprendidas e como tal são susceptíveis de modificação

Diferentes autores entre os quais Kretch, Crutchfield e Ballachey (1973), Gorman (1974) indicam que pode haver mudança nas atitudes. Esta ocorrerá se houver mudança: na participação no grupo, na situação do indivíduo, ou ainda do impacto da atuação de educadores e propagandistas. Segundo os autores já citados, uma atitude pode ser mudada através de nova informação dada pelo professor, colegas ou mesmo obtida de livros e dos meios de comunicação. Nesse sentido, a eficiência da nova informação, para mudança de atitude da pessoa, depende da maneira pela qual a fonte de informação é percebida, da maneira pela qual a informação é apresentada e das características do percebedor.

Por outro lado, Katz (1960) indica que uma atitude pode ser mudada através da experiência direta com o objeto da atitude, esta podendo ser através de participação vicária nas experiências relevantes e emocionais de outros através de casos, biografias, entre outros. Dessa experiência podendo resultar a aprendizagem de uma atitude positiva se a experiência é agradável.

A experiência direta na mudança de atitude, segundo Gorman (1974), é provavelmente a técnica mais efetiva desde que usualmente, causa uma mudança nos três aspectos da atitude: cognitivo, afetivo e comportamental.

A literatura reporta dentre os métodos utilizados em aprendizagem e/ou mudança de atitude a discussão em grupo, como sendo mais efetiva do que uma aula expositiva, visto que numa discussão a pessoa pode participar mais ativamente. Segundo Lewin (1974) e McKeachie (1954) numa discussão a pessoa não é afetada somente através do componente cognitivo mas também do comportamental. Gorman (1974) sugere como método eficaz para auxiliar alunos a formarem atitudes positivas o enfatizar as razões para uma determinada atitude. Pessoas que participam em discussão em grupos parecem não somente experimentar mais mudança, mas a mudança parece ser mais persistente (Hankins, 1973).

A mudança de atitude está em relação direta com a forma de trabalhar as informações em relação à atitude — objeto da mudança. A maneira pela qual a informação é apresentada determina, em linhas gerais, a modificação nos componentes atitudinais.

Rodrigues (1972, p. 431-432) comentando a respeito de autores que organizaram teorias sobre a mudança de atitude, coloca que os componentes cognitivo, afetivo e comportamental influenciam-se mutuamente em direção a um estado de harmonia e equilíbrio. Qualquer mudança

em um destes três componentes é capaz de modificar os outros. “Conseqüentemente, uma informação nova, experiência ou um novo comportamento emitido em cumprimento a normas sociais, ou outro tipo de agente capaz de prescrever comportamento, pode criar um estado de inconsistência entre os três componentes atitudinais de forma a resultar uma mudança de atitude”.

Rivera (1973) coloca que os valores e as atitudes das pessoas determinam seu comportamento. Mudanças de comportamento sucedem mudanças psicológicas em atitudes e valores. Reconhece-se a potencialidade do indivíduo de re-orientar-se quando confrontado com uma visão alternativa da realidade.

Adultos podem revisar suas atitudes e mudanças mensuráveis ocorrem em seu comportamento em períodos relativamente curtos.

Colocada a importância da psicologia educacional no preparo do professor e a importância da atitude, ou seja, da tendência para reagir favorável ou desfavoravelmente, do professor em relação a criança, ao adolescente, ao adulto e ao velho cabe agora enfocarmos o futuro professor.

O Futuro Professor

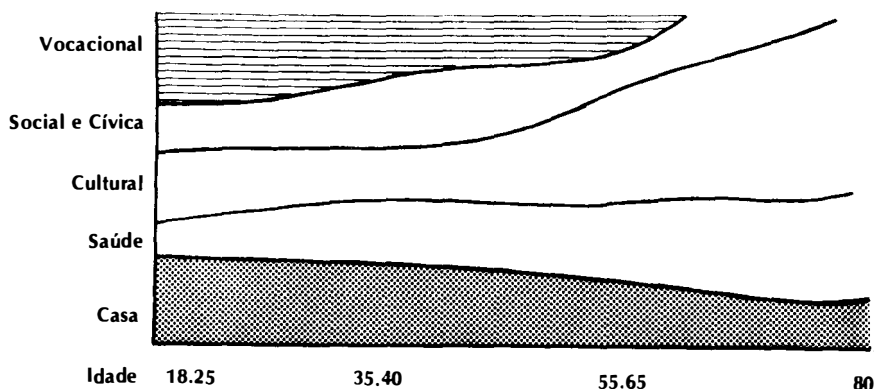
O futuro professor matriculado em cursos de ensino superior é um adulto. Knowles (1971) pergunta:

- O que motiva adultos a aprender?
- Em que os adultos diferem dos mais jovens no processo de aprendizagem?
- Que métodos posso usar a fim de ajudar pessoas a aprender melhor?

O citado autor, referindo-se a opinião do Dr. Thurman White, líder em educação de adultos, afirma que o jovem, ou o adulto jovem, está mais interessado em aprender coisas que contribuam para sua profissão e para seu lar. À medida que se torna relativamente seguro nestes aspectos, seus interesses tenderão a mudar na meia idade para incluir mais atividades cívicas e sociais, especialmente em papéis de liderança. Mais tarde, perto da aposentadoria, ele se torna mais interessado em aprendizagens ligadas a sua saúde e religião.

Knowles (1971) afirma que os adultos passam por ciclos etários conforme pode ser visto na FIGURA 1 e que ilustra o que foi exposto acima.

Figura 1 — Mudanças nos Interesses e preocupações dos adultos (Knowles, 1971)



O processo de aprendizagem dos adultos difere do processo de aprendizagem dos jovens, no sentido que há uma diferença em experiência acumulada, sendo igualmente menos dependentes das influências imediatas do ambiente, das experiências vicárias do professor, de especialistas e de livros.

Este fato nos alerta para a conveniência de se utilizar esta maior experiência de vida do aluno adulto, para ilustrar conceitos e teorias abordadas em aula.

Ainda segundo Knowles, o adulto difere dos mais jovens em sua prontidão para a aprendizagem. Neste sentido, a pesquisa indica que adultos, assim como crianças e adolescentes, têm suas fases de crescimento e conseqüente tarefas evolutivas. Isto implica numa maior prontidão para aprendizagem necessária para passar de uma fase de desenvolvimento para outra.

Havighurst (1974) divide a idade adulta em 3 fases: adulto jovem, adulto médio e adulto tardio e identifica as principais tarefas evolutivas de cada fase, que são as seguintes:

Adulto jovem (18-30 anos): selecionar um companheiro, aprender a viver com o cônjuge, começar uma família, criar os filhos, dirigir o lar, iniciar uma ocupação, assumir responsabilidades cívicas e encontrar um grupo social com interesses e atitudes similares às suas.

Adulto médio (30-60 anos): ajudar os adolescentes a tornarem-se adultos responsáveis e felizes, atingir responsabilidade cívica e social, alcançar e manter uma performance satisfatória na ocupação, desenvolver

atividades de lazer adultas, relacionar-se com o cônjuge como pessoa, aceitar e ajustar-se às mudanças fisiológicas de meia idade, ajustar-se a pais idosos

Adulto tardio (65 e mais): ajustar-se ao declínio da saúde e força física, ajustar-se à aposentadoria e à diminuição da renda, ajustar-se à morte do cônjuge, estabelecer uma afiliação explícita com o grupo de sua faixa etária, adotar e adaptar-se a papéis sociais de maneira flexível, estabelecer formas de viver (físicas) satisfatórias.

Este sistema de referência conceitual é útil para medir a interação das mudanças fisiológicas, psicológicas, sociais e econômicas à medida que transcorrem na vida do indivíduo, sendo úteis igualmente para a compreensão dos interesses, necessidades, diferentes capacidades, diferentes propósitos, expectativas e diferentes modos de aprender do aluno adulto.

O que os adultos perdem em declínio maturacional é compensado pelos estímulos ambientais. Segundo Huberman (1974) o que é perdido em raciocínio, velocidade e percepção é superado pela experiência e conhecimento.

Este sistema de referência conceitual tem relevância para o professor do ensino superior e especialmente para o professor do Curso de Pedagogia que se defronta com alunos de diferentes idades, visto que além dos alunos que ingressam através do vestibular, o curso conta com alunos que reingressam em busca de uma habilitação (em geral alunos pertencentes a uma faixa etária mais avançada).

Assim colocada a importância da psicologia educacional na preparação do professor, a importância da atitude do professor, motivação, diferenças no processo de aprendizagem do aluno adulto, propôs-se realizar um estudo específico sobre **atitudes e mudanças de atitudes** de futuros professores em relação a atitudes preconceituosas e estereotipais.

O objetivo primordial do presente trabalho foi verificar:

a) Se o método de discussão em grupo promove mudança de atitude em futuros professores.

b) Se a mudança de atitude frente a pessoas (criança, adolescente, adulto, velho) é maior nos mais jovens do que nos menos jovens.

2 METODOLOGIA

2.1 Sujeitos

Serviram como sujeitos para a presente experiência de ensino 32 alunas da disciplina Psicologia da Educação I, sendo 30 do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação e 2 alunas do Curso de Enfermagem da UFRGS, com idade média de 29 anos, variando de 18 a 45 anos.

O número real de alunos na disciplina era 41, sendo 2 do sexo masculino. Nove destes não compareceram ao pré ou pós-teste. Os dados coletados referentes a eles (pré ou pós-teste) não foram computados para fins da experiência.

2.2 Materiais

Livros de psicologia do desenvolvimento, artigos de revistas e textos organizados pela professora.

2.3 Procedimentos

O estudo constou de três fases distintas: na primeira fase, a professora, no primeiro dia de aula, colocou no quadro negro as palavras criança, adolescente, adulto, velho e solicitou aos alunos que escrevessem em uma folha de papel, fornecida individualmente pela professora, o que associavam a estas palavras. Foi solicitado também que informassem a idade. As palavras associadas à criança, adolescente, adulto e velho consistiram na medida para o pré-teste.

A segunda fase consistiu de atividades desenvolvidas ao longo do semestre letivo, estas atividades eram seguidas de discussão em grupo. Não houve critério para a formação dos pequenos grupos (5 ou 6 elementos cada), mas os membros destes variaram sempre, o que foi feito com a colaboração de todos os alunos.

A discussão em grupo acompanhou todo o desenvolvimento da disciplina. Idéias e experiências eram discutidas, mas igualmente as razões ou bases para uma atitude particular. Os alunos eram encorajados a avaliar criticamente as razões que eram oferecidas. Tentou-se envolver, nas discussões em grupo, tantos alunos quanto possível.

A terceira fase constou de pós-teste que consistiu das mesmas medidas do pré-teste.

2.3.1 Atividades Desenvolvidas

A disciplina desenvolveu-se durante um semestre letivo, com 2 encontros semanais de 2 horas, perfazendo um total de 60 horas/aula.

O programa desenvolvido foi psicologia do desenvolvimento abrangendo desde a fase pré-natal até a velhice.

As atividades desenvolvidas foram:

a) em relação à nova informação — através de aulas expositivas seguidas de estudo de livro texto, ou de textos, organizados pela professora, em grupos de 5 ou 6 elementos cada. Os pequenos grupos eram instruídos no sentido de lerem e debaterem o material. Ao término do trabalho nos pequenos grupos, o assunto sob estudo, era discutido no grande grupo.

b) em relação à nova informação e experiência direta com o objeto de uma atitude — Observação e levantamento de dados da realidade:

— **observações**, algumas participadas, em creches, jardins de infância, praças e escolas de 1º grau;

— **entrevistas** semi estruturadas com adolescentes e/ou seus pais.

Um relatório escrito descrevendo a experiência era entregue a professora. Cada aluno pode optar por uma atividade envolvendo crianças ou por uma atividade envolvendo adolescentes e/ou seus pais.

As experiências diretas com crianças, adolescentes e/ou seus pais, de níveis sócio-econômico médio e baixo, eram discutidas no grande grupo. Cada aluno ou pequeno grupo (máximo 3) era responsável pelo planejamento, execução e relatório da experiência. Assim esta atividade pode ser individual ou grupo (máximo 3 elementos).

Além da experiência direta com crianças, adolescentes e/ou pais, os alunos participaram vicariamente em experiências relevantes de outros através de relatos de casos (Axline, 1974 p. 285-287; Cartas a uma professora, 1972 p. 21-22);

— **seminários** sobre tópicos das unidades programadas em pequenos grupos. Toda a classe se preparava para os seminários com leituras básicas sugeridas, cabia aos responsáveis pelo seminário aprofundar o tema e coordenar a discussão no grande grupo.

Ao término do semestre letivo, ou seja, no último dia de aula, os alunos da disciplina foram submetidos ao pós-teste que consistia das mesmas medidas do pré-teste.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aos dados referentes ao pré e ao pós-teste foi atribuída conotação positiva (+) ou negativa (-), ou seja, se a palavra associada a criança tinha reconhecidamente conotação positiva era atribuído o sinal +, se tinha reconhecidamente conotação negativa era atribuído o sinal -, e assim foi feito para cada palavra associada com adolescente, adulto e velho para cada sujeito.

Para a determinação da conotação + ou - a cada palavra associada foi usado o julgamento de 3 juízes, especialistas em desenvolvimento humano que atribuíram isoladamente sinal + ou - às respostas do pré e do pós-teste de cada sujeito. O índice de concordância entre os juízes foi de 100% em todas as conotações atribuídas.

Inicialmente, foi tentada uma análise de conteúdo, mas o número elevado de categorias a serem criadas e a pouca informação fornecida a respeito da atitude para com estes grupos etários levou a modificar o método de análise e optou-se por Conotação positiva (+) ou negativa (-), estando esta caracterização mais de acordo com o que o estudo buscava.

Os dados da TABELA I mostram o antes e o depois, ou seja, o sinal atribuído à atitude em relação a criança no início da disciplina e o atribuído ao final da disciplina. Pode-se notar que 96% das respostas (N=32) tinham conotação positiva no pré-teste e assim permaneceram no pós-teste. A mudança ocorrida foi somente de 3%, uma atitude que mudou de negativa (-) para positiva (+). Foi atribuída conotação positiva às seguintes respostas: imaginação, carinho, espontaneidade, felicidade, sonho, musicalidade, amor, alegria, beleza, pureza, brinquedos, afeto, risos, ternura, jardim, compreensão, vida, fase colorida da vida, animaizinhos, pracinha, traquinagem, satisfação, meiguice, liberdade, período de descoberta das coisas e de si mesmo.

As respostas que receberam conotação negativa foram indefesa, assustada, pertencentes a um mesmo sujeito.

Pode-se notar que a atitude, neste grupo estudado, em relação a criança é francamente positiva.

As respostas continham uma palavra ou várias palavras e várias das respostas eram iguais, o mesmo sucedendo com as palavras associadas a adolescente, adulto e velho. A atribuição da conotação positiva (+) ou negativa (-) foi facilitada, visto que mesmo nas respostas com várias palavras todas elas tinham conotação positiva ou negativa, o mesmo sucedendo com as palavras associadas à adolescente, adulto e velho.

TABELA I — Distribuição das respostas dos sujeitos antes e depois do tratamento. Palavras associadas à CRIANÇA (N=32)

ANTES	DEPOIS	N.º	%
+	-	0	0
+	+	31	96
-	-	0	0
-	+	1	3

Em relação a palavra ADOLESCENTE foi atribuída conotação positiva às seguintes respostas: música pop, calça lee, procura se encontrar, afirmação, luta pela individualidade, auto-afirmação, ânsia de viver, busca, poster, coragem, moto, assumir, necessidade de afirmação, passeio, descoberta, amor, desembaraço, compreensão, esperança, idealismo, busca o amor, liberdade, flores, jogo de futebol, futuro, livros, namorado, necessidade de compreensão, tentativa de sair da dependência de seus pais, grupo de amigos, em fase de socialização, definição, esportes, sexo, estudo, se encontrando, vida, descoberta felicidade, afeto, alegria, sonhos, procura seu caminho, busca de identidade, experimenta diversos papéis, busca independência, procura conhecer a si mesmo, idealiza, telefonemas, festas, descoberta de si mesmo.

As respostas que receberam conotação negativa foram: inconseqüente, angústia, medo, contradição, frustrações, só insegurança, só problemas, que horror!

A TABELA II mostra os dados referentes ao adolescente. Ao considerarmos o grupo como um todo (N=32) constata-se que 37% tem atitudes negativas em relação ao adolescente, inicialmente. Por outro lado, nota-se que 34% das atitudes mudaram de atitude negativa (-) para atitude positiva (+).

Os dados relativos a antes do tratamento confirmam a observação de Rogers (1972) quando afirma que o grupo adolescente é o que é percebido de forma mais negativa, estereotipadamente pelos adultos, quando comparado aos outros grupos etários. O adolescente no pré-teste tem a percentagem negativa mais alta (37%), quando comparado a percentagem da criança (3%), do adulto (18%) e do velho (34%).

Por outro lado, os dados também mostram, que pessoas expostas a nova informação e a experiência direta com adolescentes e o método de ensino principal é a discussão em grupo, modificam suas atitudes de forma positiva em relação ao objeto da atitude.

TABELA II — Distribuição das respostas dos sujeitos antes e depois do tratamento. Palavras associadas a ADOLESCENTE (N=32)

ANTES	DEPOIS	Nº	%
+	-	1	3
+	+	19	59
-	-	1	3
-	+	11	34

Para efeito de análise dos dados, separaram-se os sujeitos em dois grupos: os mais jovens de 18 a 24 anos (11 sujeitos) e os menos jovens de 28 a 45 anos (18 sujeitos).^a Adotou-se este critério etário baseado em autores que situam o fim da adolescência e a idade adulta em diferentes idades. O final da adolescência é situado aos 22 anos (Pikunas, 1969) aos 21 anos (Pedrosa, 1976), aos 14 anos (Marques, 1979). A idade adulta situa-se dos 20-22 aos 30-35 anos — adulto jovem — e dos 30-35 aos 45-50 anos — adulto médio (Pikunas, 1969), dos 18 aos 30 anos — adulto jovem e dos 30 aos 60 anos — adulto médio (Havighurst, 1974), dos 18 aos 30 anos — adulto jovem e dos 30 aos 42 anos — o vigor da vida (Sears & Feldman, 1975), dos 21 aos 45 anos — adulto jovem (Pedrosa, 1976) e dos 25 anos aos 40 — adulto jovem (Mosquera, 1978).

Percebe-se não haver concordância entre os autores quanto ao início e término da adolescência e da idade adulta. Assim um critério arbitrário para separar os grupos foi utilizado.

O critério etário foi usado somente para efeito de separação dos grupos, uma vez que a idade cronológica é apenas um indicador prático para demarcar a adolescência e a idade adulta dentro de uma escala de idades. Por outro lado, os sujeitos desta experiência dividiam-se naturalmente em dois grupos, de 18 a 24 anos e de 28 a 45 anos, não havendo nenhum sujeito com idades de 25 a 27 anos.

^a Ao separarem-se os grupos perderam-se 3 sujeitos que não declararam a idade.

Analizados separadamente por grupo etário, os resultados mostram que o grupo mais jovem tem para com o adolescente inicialmente uma atitude mais positiva, embora com diferença muito pequena, 63% comparados a 61% do grupo menos jovem (TABELA III). Entretanto, verifica-se que houve maior mudança de atitude negativa (-) para positiva (+) no grupo menos jovem (38%) comparado ao grupo mais jovem (27%). Este, ao mesmo tempo que muda de atitude negativa para positiva (27%), muda também de atitude positiva para negativa (9%) e ainda parte do grupo (9%) não muda de atitude negativa.

Estaria esta atitude inicial, mais positiva do grupo mais jovem, relacionada a uma maior identificação com o adolescente? ou ao fato de sentirem o adolescente mais próximo? Parte da explicação pode estar em que alguns dos sujeitos encontram-se ainda na fase da adolescência, ou dela não estão muito distantes. O fato de estar mais próximo do adolescente, ou mesmo ainda nesta fase, impediria uma maior mudança de atitude em relação ao adolescente? O fato de conhecer, sentir, estar experienciando esta fase torna a pessoa menos influenciável a nova informação? a experiência direta? a experiência vicária? ao método de ensino? a todos estes fatores em conjunto?

Por outro lado, parte da explicação pode estar na prontidão para a aprendizagem, ou seja, para o adulto jovem deste grupo sob estudo, na faixa etária dos 18 aos 24 anos, mudar de atitude em relação ao adolescente não é tão importante, porque eles estão interessados em avançar de uma fase de desenvolvimento para outra e o entender melhor e auxiliar o adolescente em seu desenvolvimento, não é no momento, uma de suas tarefas evolutivas, esta pertence ao grupo menos jovem (Havighurst, 1974). Quanto ao grupo menos jovem, os dados parecem indicar que, quando este grupo é posto em contato com o adolescente, ou através de informação sobre suas características, ou através de experiência direta, ou seja, por meio de entrevistas semi-estruturadas, conversas informais, ou mesmo de forma vicária, e tem oportunidade de discutir informações, experiências, atitudes, razões em grupo, muda sua atitude em relação ao adolescente. Assim, parece que métodos de ensino que visam promover mudança de atitudes, em futuros professores, são recomendáveis, uma vez que atitudes preconceituosas, estereotipias em relação a qualquer grupo, dificultam, prejudicam ou, mesmo, impedem a interação, compreensão e colaboração entre pessoas. Este aspecto é de especial relevância e importância na interação professor-aluno, uma vez que atitudes preconceituosas, estereotipias podem prejudicar ou mesmo impedir o desenvolvimento pessoal do aluno.

Entretanto, indaga-se por que o grupo menos jovem mudou mais de atitude em relação ao adolescente, quando comparado ao grupo mais jovem? O fato de estar mais distanciado, cronologicamente, do adolescente torna as pessoas mais flexíveis, após terem sido expostas a nova informação, em relação ao adolescente? promove uma maior mudança de atitude em relação ao adolescente?

Novamente, parte da explicação pode estar nas tarefas evolutivas sugeridas por Havighurst (1974), que coloca como tarefa do grupo por ele denominado de meia idade (30-60), o ajudar adolescentes a tornarem-se adultos felizes e responsáveis. Desta maneira, o adulto menos jovem está realizando satisfatoriamente uma tarefa evolutiva, ou seja, esta é a época para pais e professores cooperarem com o adolescente, ajudá-lo a completar com êxito sua tarefa evolutiva, que é o tornar-se adulto.

Além desta tarefa evolutiva, os dados parecem apontar também para a realização de outra tarefa — atingir responsabilidade social e cívica. Nesta tarefa, lembra-se igualmente das tarefas psicossociais propostas por Erikson (1971), nas quais a generatividade, oposta a um sentido de estagnação, se caracteriza pelo “gerar”, não no sentido de procriar, mas o de garantir a geração seguinte esperanças e condições para prosseguir. Isto inclui a responsabilidade como pai ou mãe, a responsabilidade como professor, como cidadão, é o oposto da absorção em si mesmo.

TABELA III — Distribuição das respostas dos sujeitos mais jovens e menos jovens antes e depois do tratamento. Palavras associadas a ADOLESCENTE

Antes	Depois	sujeitos mais jovens (n=11)		sujeitos menos jovens (n=18)	
		Nº	%	Nº	%
+	-	1	9	0	0
+	+	6	54	11	61
-	-	1	9	0	0
-	+	3	27	7	38

Para as palavras associadas ao ADULTO foi atribuída conotação positiva às seguintes respostas: responsabilidade, realidade, profissão, vocação, plenitude, maturidade, compreensão, trabalho, preocupação, autoridade, amizade, amor, esforço, seriedade, progresso, meu marido, segurança, realização, casa, estabilidade emocional e financeira, tomar decisões por si, capaz de proteger e se dar, assume a sua individualidade e faz opções conscientes, família, vida em família, criação de filhos, capaz

de fundir sua identidade com a de outro, busca da estabilidade financeira, afeto em família, preocupação com os problemas sociais, casamento, experiência, responsável, abnegação, sendo de humor, cultura, enfrentando a realidade, identidade a dois, possibilidade de fracasso, busca, encontro.

As seguintes respostas receberam conotação negativa: incompreensível, incapaz de ações espontâneas, incapacidade para a felicidade, desencaminhado, ódio, só problemas, só decepções, fracassos, adeus às ilusões.

Ao analisarem-se os dados relativos ao adulto (TABELAS IV e V) constata-se que quando se considera o grupo total de alunos (TABELA IV), a atitude para com o adulto é predominantemente positiva (81%) e dos que têm uma atitude negativa para com o adulto, no início da disciplina (18%), 15% destes mudam de atitude ao término da disciplina.

TABELA IV — Distribuição das respostas dos sujeitos antes e depois do tratamento. Palavras associadas a ADULTO (N=32)

ANTES	DEPOIS	Nº	%
+	-	1	3
+	+	25	78
-	-	1	3
-	+	5	5

Ao comparar-se o grupo mais jovem com o menos jovem (TABELA V), verifica-se que a atitude, antes do tratamento, para com o adulto é, embora a diferença seja muito pequena, mais positiva no grupo menos jovem (82,5%), comparado a 81% no grupo mais jovem. Por outro lado, o grupo mais jovem é o que muda mais de atitude em relação ao adulto (18%), desta maneira, tendo para com o adulto, ao final da disciplina, uma atitude 100% positiva. A mudança de atitude no grupo menos jovem é de 11% de negativa para positiva, de 5,5% de positiva para negativa e 5,5 que não muda de atitude negativa.

Nota-se que embora a atitude para com o adulto, no grupo menos jovem, seja predominantemente positiva (77%), do início ao final da disciplina, repete-se na atitude para com o adulto o que ocorreu na atitude para com o adolescente. O grupo mais afastado, cronologicamente, é o que mais muda de atitude. Por que o grupo mais jovem mudou mais de atitude em relação ao adulto, quando comparado ao grupo menos jovem?

Parece que parte da explicação está, novamente, na prontidão para a aprendizagem. O adulto jovem deste grupo (18-24 anos) deseja avançar de uma fase de desenvolvimento para outra e o conhecer melhor o adulto, para poder ele mesmo avançar seu desenvolvimento, é importante. O grupo mais jovem está interessado em si mesmo. Segundo Havighurst (1974), nesta fase as pessoas estão motivadas a aprender rapidamente. Este é um período individualista e solitário, no sentido de que o indivíduo, ou dois indivíduos, precisam prosseguir com um mínimo de atenção social e assistência em suas tarefas evolutivas.

TABELA V — Distribuição das respostas dos sujeitos mais jovens e menos jovens antes e depois do tratamento. Palavras associadas a ADULTO

Antes	Depois	sujeitos mais jovens (n=11)		sujeitos menos jovens (n=18)	
		Nº	%	Nº	%
+	-	0	0	1	5.5
+	+	9	81	14	77
-	-	0	0	1	5.5
-	+	2	18	2	11

Para as palavras associadas ao VELHO foi atribuída conotação positiva às seguintes respostas: netos, carinho, experiência, ternura, saudade, lentidão, realização, rugas, lembranças, tranquilidade, quietude, meditação, compreensão, muita ternura, sossego, tranquilidade, bondade, recordações, calma, vivência, jornais, surpresa com as novidades, riqueza de experiências, plenitude, serenidade, mais tempo para o lazer, dedicação, dias calmos, família, jardim, animais, leitura, bate papo, curiosidade ante o mundo em mudança, alegria dos netos e dos animais.

As respostas que receberam conotação negativa foram: triste, insatisfeito, regressão, caduco, vida vegetativa, sem ideal, depressão, fase triste da vida, abandono, dor, tristeza, só reumatismo, solidão, sem ação, sem ideal, doença, estorvo.

Ao analisarem-se os dados relativos ao velho (TABELAS VI e VII) constata-se que ao considerar-se o grupo como um todo (TABELA VI), a atitude para com o velho, no início da disciplina, era mais positiva (65%) do que negativa (34%). Nota-se que ao final da disciplina, ocorreu mudança de atitude de negativa para positiva (25%), de positiva para negativa (9%) e a não mudança de atitude negativa (9%).

TABELA VI — Distribuição das respostas dos sujeitos antes e depois do tratamento. Palavras associadas a VELHO (N = 32)

ANTES	DEPOIS	Nº	%
+	-	3	9
+	+	18	56
-	-	3	9
-	+	8	15

Analísados separadamente por grupo etário (TABELA VII), os dados mostram que o grupo mais jovem têm para com o velho, inicialmente, uma atitude bem mais positiva (81%) comparado à do grupo menos jovem (61%). Entretanto, verifica-se que ocorreu mudança de atitude para com o velho e esta parece de certa maneira ser maior no grupo menos jovem (27%), comparado à 18% no grupo mais jovem. Entretanto, nota-se, igualmente, que no grupo menos jovem ocorreu mudança de atitude positiva para negativa (11%) e também que 11% dos sujeitos não mudaram de atitude negativa. Quanto ao grupo mais jovem a mudança de atitude ocorrida é somente de negativa para positiva. Assim, parece que ainda é o grupo mais jovem que muda mais de atitude em relação ao velho, embora com pequena diferença.

O fato do grupo mais jovem, de certa maneira, mudar mais de atitude em relação ao velho, quando comparado ao grupo menos jovem, pode estar indicando a ambivalência deste grupo quanto à “aceitação e ajustamento as mudanças fisiológicas da meia idade”, que é uma das tarefas evolutivas propostas por Havighurst (1974) para esta fase (30-60 anos). O indivíduo nesta fase começa a tomar consciência que a seguir virá a velhice. A aceitação da velhice talvez seja um problema para este grupo.

Entretanto, ao considerarem-se os dois grupos, os resultados indicam que programas de treinamento para modificação de atitudes em relação ao velho, no sentido de tornarem a velhice mais conhecida, mais compreendida e talvez menos solitária para tantos, seja uma das tarefas que venham a exigir mais envolvimento por parte dos educadores.

TABELA VII — Distribuição das respostas dos sujeitos mais jovens e menos jovens antes e depois do tratamento. Palavras associadas a VELHO

Antes	Depois	sujeitos mais jovens (n = 11)		sujeitos menos jovens (n = 18)	
		Nº	%	Nº	%
+	-	0	0	2	11
+	+	9	81	9	50
-	-	0	0	2	11
-	+	2	18	5	27

Este estudo de natureza descritiva e exploratória apresenta limitações devido à ausência de controle quanto ao tipo de mudança relacionada com determinado tipo de tarefa, ou seja, não está explicada a relação entre mudança de atitude ocorrida e tipo de atividade desenvolvida com crianças, com adolescentes ou com adultos.

Por outro lado, poderia questionar-se: as mudanças observadas decorreram em função da nova informação? da experiência direta? da experiência vicária? da discussão em grupo? de todos estes fatores em conjunto?

O que teria provocado, efetivamente, a mudança de atitude, no que se refere as tarefas realizadas durante a disciplina?

Futuras investigações, nesta linha, deveriam controlar o tipo de atividade desenvolvida para poder estabelecer relação com a mudança de atitude observada e assim, poder constatar quem muda mais de atitude, por exemplo em relação ao adolescente, os que tiveram experiência com crianças, os que tiveram experiência com adolescente, os que tiveram experiência com adultos?

No presente estudo, as mudanças ocorridas serão duradouras?

Os resultados desta experiência de ensino, tendo presente as limitações e embora somente aplicáveis ao grupo sob estudo, parecem indicar a eficiência, importância e relevância do estudo da psicologia educacional como parte de um programa de educação de professores, que vise promover um maior entendimento, uma maior compreensão e um melhor relacionamento entre gerações e entre diferentes grupos.

Este melhor relacionamento entre gerações e entre diferentes grupos pode abranger a seleção e treinamento de professores que percebem o ensinar como uma atividade de relações humanas, oposta à mera transmissão de conhecimento

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AXLINE, V. M. **Dibs - em busca de si mesmo**. Rio de Janeiro, Agir, 1974.
2. BEVAN, W. Higher education in the 1970's: a once and future thing. **American Psychologist**, 26(6):537-45, 1971.
3. CARTAS a uma professora: alunos de Barbiana. Montevideo, Marcha/Shapira Ed., 1972.
4. DAVIES, D. A search for relevancy. **Theory into Practice**, 6(5):215-9, 1967.
5. ERIKSON, E. H. **Infância e sociedade**. Rio de Janeiro, Zahar, 1971.
6. GORMAN, R. M. **The psychology of classroom learning; an inductive approach**. Columbus, Charles E. Merrill, 1974.
7. HANKINS, n. E. **Psychology for contemporary education**. Colombus, Charles D. Merrill, 1973.
8. HAVIGHURST, R. J. **Developmental tasks and education**. New York, David McKay, 1974.
9. HUBERMAN, M. Looking at adult education from the perspective of the adult life cycle. **International Review of Education**, 20(2):117-37, 1974.
10. KATZ, D. The functional approach to the study of attitudes. **Public Opinion Quarterly**, 24:163-204, 1960.
11. KNOWLES, M. S. The leader looks at the learning climate. In: LIPPITT, G. L. et alii, ed. **Optimizing human resources**. Menlo Park, Addison-Wesley, 1971.
12. KRECH, D.; CRUTCHFIELD, R. S.; BALLACHEY, E. L. **O indivíduo na sociedade**. São Paulo, Pioneira, 1973.
13. LEWIN, K. Group decision and social change. In: NEWCOMB, T. H. & HARTLEY, E. L., ed. **Readings in social psychology**. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1974.
14. MARQUES, J. C. **Compreensão do comportamento**. Porto Alegre, Globo, 1979.
15. McDONALD, F. J. **Educational psychology**. Belmont, Wadsworth, 1965.
16. McKEACHIE, W. J. Individual conformity to attitudes of classroom groups. **Journal of Abnormal and Social Psychology**, 49(2):282-9, 1954.
17. MOSQUERA, J. J. M. **Vida adulta; personalidade e desenvolvimento**. Porto Alegre, Sulina, 1978.
18. PEDROSA, C. **La psicologia evolutiva**. Madrid, Marova, 1976.
19. PIKUNAS, J. **Human development: a science of growth**. New York, McGraw-Hill, 1969.
20. RIVERA, W. Mc. Entrepreneurial achievement or social action? differing rationales of adult education programs for value and attitudinal change. **International Review of Education**, 19(4):419-31, 1973.
21. RODRIGUES, A. **Psicologia social**. Rio de Janeiro, Vozes, 1972.
22. ROGERS, D. **The psychology of adolescence**. New York, Appleton-Century Crofts, 1972.
23. SEARS, R. R. & FELDMAN, S. S. **As 7 idades do homem**. Rio de Janeiro, Zahar, 1975.

Abstract

The purpose of the study was to investigate the effectiveness of group discussion as a method for changing student teachers' attitudes towards children, adolescents and elderly people. The results of the study indicated that (a) the oldest student-teachers changed their attitudes towards the ADOLESCENTS in a higher degree as compared to the youngest group of student-teacher; (b) the youngest group of student-teachers changed their attitudes towards the ADULTS in a higher degree as compared to the oldest group; (c) the youngest group of student-teachers changed their attitudes towards the ELDERLY PEOPLE in a higher degree as compared to the oldest group, however, this difference was very low.

ABAIXO AS MURALHAS DA UNIVERSIDADE!

EZEQUIEL THEODORO DA SILVA

Faculdade de Educação, Unicamp

Resumo

Análise da problemática da pesquisa educacional, como vem sendo realizada nas escolas. É colocada em questão a pesquisa descompromissada, que nada propõe em termos de ação pedagógica concreta ou mudança. São analisadas as pontes que supostamente ligam a universidade às escolas de 1º e 2º graus. Finalmente, esboça-se uma proposta que pode resultar em pesquisas mais significativas e em maior união e comunicação entre os professores dos diversos níveis educacionais.

Uma frase, que recorrentemente martela a minha consciência, gerou este artigo — “Mas se a gente não for às escolas de 1º e 2º graus, os professores de lá nunca virão até nós!”

Estava conversando com um colega (também professor universitário) sobre a crise da educação brasileira; falávamos, entre outras coisas, da acomodação do profissional, da esclerose metodológica e informacional do professor, do tipo de ensino que se propõe nos vários níveis educacionais, da efemeridade das informações dos dias atuais, do crescente despreparo dos calouros universitários, das manchas instrucionais que se fazem presentes nos currículos, da desvalorização do professor, etc... Afirmei, durante essa conversa, que uma das funções da universidade é servir a comunidade em todos os sentidos e que, sendo assim, também tínhamos uma certa dose de culpa pela crise do ensino brasileiro. Meu amigo sarcasticamente repetiu a estridente frase: “Mas se a gente não for às escolas de 1º e 2º graus, os professores de lá nunca virão até nós!”

E a circularidade continua ... a universidade acastelada, distante do que vem acontecendo nas escolas... os professores de 1º e 2º graus no isolamento, em constante processo de reprodução ... e na educação tudo girando em torno da idéia de Manuel Bandeira "Os cavalinhos correndo e nós, cavalões, comendo." Gostaria de saber o que o professor secundário realmente pensa sobre os seus colegas que batalham na universidade; na falta de uma pesquisa elucidativa, resta apenas conjecturar acerca das razões para tal distanciamento e separação.

A reflexão começa pelos principais significados do verbo "servir". Numa primeira acepção, ele significa "estar a serviço de; ser útil a; estar às ordens de". Assim, tomando-se todo o contexto deste artigo, os professores universitários devem estar a serviço das escolas de 1º e 2º graus, devem ajudar ou auxiliar os professores que trabalham nesses níveis. Numa segunda acepção, o verbo "servir" — significa "aproveitar-se de; usar; utilizar-se de". Assim, a expectativa é que os professores dos níveis primário e médio aproveitem-se das pesquisas realizadas na universidade e sirvam-se dos serviços, instrumentos e meios que ela proporciona. Verifica-se, pela análise, que o referido verbo tem um caráter transacional, pois envolve uma relação vai-e-vem entre duas ou mais pessoas; neste caso, algum tipo de comunicação entre professores universitários e professores de 1º e 2º graus — esta comunicação deve partir, pelo menos, da intenção de uma das partes envolvidas no processo. A distorção do real sentido do verbo "servir" tem levado a resultados drásticos no campo educacional.

Do ângulo do pesquisador universitário, que investiga os problemas educacionais, o que se evidencia é o seguinte: ao invés de "servir a", o investigador "serve-se de". Uma simples troca de preposições que desencaminha todo o objetivo da pesquisa nas escolas e raramente produz quaisquer mudanças ou inovações que beneficiem o ensino ou a aprendizagem dos alunos. Em contrapartida, na ótica do professor do 1º ou 2º grau, o pesquisador universitário é aquele que chega, coleta os seus preciosos dados, vai embora e nunca mais aparece. Os resultados da pesquisa? Bem, eles serão publicados numa das poucas revistas que o professor jamais vai ler ou poderão ainda apodrecer nas prateleiras de uma biblioteca. Talvez toda a relutância das escolas médias quanto à implementação de pesquisas junto a seus alunos seja devido a este tipo de problema — o pesquisador educacional como o "estrangeiro" que nada propõe em termos de ação concreta.

Para o professor dos níveis primário e médio, a universidade tornou-se uma torre de cristal, rodeada de muralhas intransponíveis, de onde saem, vez ou outra, pesquisadores esotéricos que “vêm aqui botar defeito no meu ensino”. Nesse sentido, o pesquisador, ao invés de ser visto como um indivíduo que pode auxiliar, é tomado como um verdadeiro impecilho ao trabalho do professor “lá de baixo”. Em contrapartida, na ótica do pesquisador educacional, surgem agudas críticas quanto à falta de receptividade das escolas em relação às investigações pedagógicas. E a reprodução continua sendo a mesma, tanto do tipo de levantamento feito, tanto do tipo de ensino proposto aos alunos. E, o que é pior, “os cavaleiros correndo e nós, cavalões, comendo”.

No momento atual, a ponte que liga as universidades às escolas parece ser, única e exclusivamente, a pesquisa. Sem nenhum conhecimento da realidade educacional (ou muitas vezes um conhecimento totalmente alienante e livresco), o pesquisador, lá fechado em seu gabinete, tenta “adivinhar” um problema significativo e passível de ser investigado; às vezes, retoma as teorias inovadoras (?) estrangeiras ou até mesmo as implicações de estudos educacionais feitos no exterior e tenta validá-las no contexto brasileiro. Tese pronta, nível salarial mais alto e a escola que se dane! A maioria das investigações peca por falta de continuidade e acompanhamento no local de onde os dados se originaram. Mas, apesar de tudo, quem foi que disse que a pesquisa é a única via de acesso que a universidade dispõe para chegar às escolas? Ora isso é restringir, por demais, as possibilidades de trabalho conjunto entre os níveis superior, médio e inferior.

Muitas vezes, os professores do 1º e 2º graus somente ficam sabendo dos trabalhos realizados pelos seus camaradas universitários através dos chamados cursos de extensão universitária ou de aperfeiçoamento. Fora da sua realidade escolar e distante dos seus reais problemas, o professor recebe, em 40 ou 60 horas, uma batelada de informações, que vai garantir dois ou três pontos a mais no seu currículo. As informações, (juntamente com o crachá e as pastas distribuídas durante o curso) geralmente são engavetadas como lembrança — o programa de ensino a ser proposto aos alunos continua sendo exatamente o mesmo do ano anterior. Frases do tipo: “Metodologia maravilhosa, só que não se aplica à realidade de minha escola!”. “Muito profundo para os meus alunos. Eles jamais entenderiam isso!”, “Minhas classes são superlotadas. Não posso adotar essa técnica!”, “Isso se aplica somente a uma escola de elite!”, são emitidas ao final de tais cursos. Portanto, verifica-se que esses paliativos, por estarem desvinculados da realidade educacional de escolas específicas, produzem poucos efeitos na prática concreta. E tudo se reproduz: “Os cavaleiros correndo e nós, cavalões comendo”.

As revistas especializadas, que poderiam ser um meio de atualização dos professores, também deixam muito a desejar. Não pelo número de revistas existentes no mercado ou pela qualidade das pesquisas e idéias veiculadas, mas pelo próprio sistema de circulação de informações pedagógicas. Em verdade, o número de pesquisas e revistas na área da educação vem aumentando gradativamente, porém as informações raramente são lidas e/ou discutidas pelos professores. Além da ausência de bibliotecas especializadas nas escolas de 1º e 2º graus, existe o fator "tempo para leitura" que diretamente atinge o professor ____ com o número de aulas que tem para ministrar, dificilmente sobra tempo para uma leitura de atualização. Por outro lado, o fato de ter que trabalhar em duas ou mais escolas ao mesmo tempo, impede o professor de discutir mais criticamente os aspectos relacionados com a melhoria de ensino em sua área específica e, porque não dizer, em todo o contexto da escola. E tudo se reproduz ...

Os estágios supervisionados são um outro problema: pela falta de planejamento e controle, eles se resumem a visitas de observação para "contar quantas salas de aulas existem numa escola". Outras vezes, o que não é muito infreqüente, os estagiários persuadem a secretaria de uma escola a carimbar a folha de observação e invertem dados a bel prazer. O estágio que, por natureza, pretende ser um período de aprendizagem do futuro professor, também se evidencia como sendo um verdadeiro abismo entre a universidade e os níveis de primeiro e segundo graus. E, o que é pior, "os cavalinhos correndo..."

O fenômeno do enclaustramento somente terá fim quando os professores dos 1º e 2º graus romperem as muralhas da universidade a fim de procurar a viabilização de trabalhos conjuntos, a médio e a longo prazo. Quando assimilarem e praticarem o significado profundo do verbo "servir". Quando olharem mais criticamente para a pesquisa educacional e aplicarem seus resultados (se viáveis e bem fundamentados) na prática concreta. Quando visitarem mais freqüentemente as universidades ____ não só as faculdades de educação ____ para um "papo" mais produtivo com seus professores. Agindo assim, isto é, levando e discutindo seus problemas com os investigadores universitários, os professores poderiam ver nascer pesquisas mais significativas, que realmente iluminem a sua prática pedagógica concreta. Além disso, como o pesquisador está (ou deveria estar) interessado nos problemas do contexto educacional "brasileiro", haveria a possibilidade de se estruturar serviços de assessoria, mais contínuos e freqüentes; com isso se evita a pesquisa "entra e sai" e se cria outras formas de comunicação entre os docentes dos diversos níveis educacionais.

Tal proposta, é claro, vai depender do grau de abertura e receptividade dos próprios professores universitários. Vai depender de uma mudança de perspectiva: a escola como sendo uma instituição cultural que merece assistência permanente e não como um simples laboratório para experimentos inconseqüentes. Vai depender da vivência de situações concretas, longe de gabinetes. Vai depender de trabalhos mais autênticos, que levem a mudanças concretas da realidade educacional. Ressalto, entretanto, que o Departamento de Metodologia de Ensino onde trabalho raramente ou quase nunca recebe visitas dos professores de 1º e 2º graus. Em meu caso específico, como especialista em leitura jamais recebi a visita de um professor secundário — isso em cinco anos de vida universitária. E existe uma crise de leitura no Brasil, não existe?

“Mas se a gente não for às escolas de 1º e 2º graus, os professores de lá nunca virão até nós! ”O círculo vicioso fica, mas fica também uma proposta de união entre os professores dos diversos níveis. Precisamos acabar com essa idéia de muralha universitária — a universidade está aí para “servir a”. Quem quiser que a visite, proponha, discuta, levante problemas, enfim, que sirva-se de”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BUSH, Robert N. **Educational research and development: the next decade**. Stanford, Stanford University, School of Education, Stanford Center for Research and Development in Teaching, 1976, 35p. (Occasional paper, 11)
2. CUNHA, Luis Antonio. Os (des)caminhos da pesquisa na pós-graduação em educação. In: BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Departamento de Assuntos Universitários. CAPES. **Seminário sobre a produção científica nos programas de pós-graduação em educação: linhas de pesquisa, tese e integração docente**. Brasília, 1979. p. 3-15.
3. FRANCO, Maria Laura P. B. & GOLDBERG, Maria Amelia Azevedo. Prioridades em pesquisa educacional: prós e contras. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, (16): 74-80, mar. 1976.
4. GOUVEIA, Aparecida Joly. A pesquisa educacional no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, (1): 1-48, jul. 1971.
5. —. A pesquisa sobre educação no Brasil: de 1970 para cá. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, (19): 75-9, dez. 1976.

Abstract

Analyses of problems related to educational research as presently being carried on in schools. It questions alienated research which does not bring anything in terms of concrete pedagogical action or change. It also analyses the present links between the university and lower educational levels. Finally, the author outlines a proposal which may result in more significant investigations and improve communication between the professional educators from all levels.

CRIATIVIDADE E VIDA

MARGOT B. OTT

Faculdade de Educação, UFRGS

Resumo

Análise do significado de criatividade. A partir da teoria transformacional de Land, considera-se a vida como origem de todo o processo criador e procura-se mostrar como ela se manifesta em diferentes níveis de organização, estabelecendo-se alguns princípios sobre a natureza do processo criativo. Segue-se uma análise de pesquisas científicas por meio da qual são destacados vários fatores que influem no desenvolvimento da criatividade.

1 UMA VISÃO FILOSÓFICA

Uma das indagações mais sérias que se pode fazer em relação ao desenvolvimento da criatividade no currículo escolar diz respeito ao porquê de sua importância.

Para dar sentido à resposta que se ensaiará neste trabalho, torna-se necessário destacar, ainda que brevemente, o significado que se dá ao conceito escola. A professora Graciema Pacheco,^a verbalmente a tem conceituado como “uma janela aberta para o mundo”. Com esta colocação quer-se expressar o conceito de escola como um local privilegiado de interação e de vida, onde a exploração dos materiais e a manifestação da interioridade de cada um são coisas permitidas e incentivadas. Um lugar onde se descobre a alegria da própria descoberta nos diferentes planos da existência; onde sentimentos e intelecto são manifestações de uma mesma fonte interior. Um lugar integrativo, onde se preserva o impulso para o novo pelo apoio que é dado às diferentes tentativas de elaborar e expressar as forças do meio-externo. Porque se entende a escola como um local onde a vida se desenvolve é que criatividade é importante no currículo: ela é essencial à vida.

a Professora titular do Departamento de Ensino e Currículo da Faculdade de Educação da UFRGS e Diretora do Colégio de Aplicação da mesma unidade.

Para esclarecer estas idéias, examinar-se-ão, nesta etapa de trabalho, as colocações de alguns autores e buscar-se-á a integração de alguns princípios comuns subjacentes a diferentes posições.

Em primeiro lugar, destacar-se-ão os estudos de Land (1973) que, dentro das linhas básicas da teoria transformacional, estabelece comparações entre os processos celulares e os processos psicológicos. Este autor, partindo de uma perspectiva biogenética, destaca a semelhança entre os processos biológicos e psicológicos e suas manifestações culturais. Defende Land que pensamento, comunicação, realização, tecnologia e ética são exemplos de atos externalizados e amplificados de crescimento. São artefatos oriundos da fonte biológica.

Segundo este mesmo autor, todos os seres vivos realizam, nas diferentes formas de troca e interação com o meio em que vivem, um mesmo processo básico de crescimento, que na sua mais alta expressão é o transbordamento da vida em criatividade. Este processo, tanto a nível celular como psicológico, apresenta sete etapas hierarquicamente concatenadas que podem ser visualizadas no Quadro I.

Quadro I — Etapas do Processo de Crescimento Biológico e Psicológico

Etapas	Característica a nível biológico	Característica a nível psicológico
1º	busca de material digerível	busca de informação
2º	discriminação do material, envolvendo aceitação ou rejeição	a avaliação da utilidade da informação
3º	desdobramento do material em seus componentes	análise da informação
4º	recombinação dos componentes do sistema	síntese em novas configurações
5º	impacto do material recombinado sobre todo o organismo	influência das novas combinações sobre o desempenho atual e futuro
6º	reação do ambiente às novas ações do organismo	resposta do ambiente às novas tentativas de crescimento
7º	uso da informação para orientar novas fases de crescimento	regulagem das atividades de crescimento, expansão e contração psicológica.

Um aspecto importante a destacar nas idéias deste autor diz respeito à interação das forças biológicas, psicológicas e ambientais na manifestação da vida em seus diferentes níveis. Para desenvolver seus pontos de vista, Land apóia-se nas características da vida biológica e, ao fazê-lo, resalta a importância do tipo de troca que o organismo faz com o ambiente, o tipo de feedback que dele recebe. Diz Land (1973, p.83) que "Ambos, homem e célula, na sua busca de crescimento, respondem a duas condições básicas em seu ambiente: a eficácia dos materiais nutritivos e a resposta do ambiente com relação às tentativas de usá-lo para o crescimento".

Como resultante deste jogo de busca e processamento de materiais e resposta do ambiente ao tipo de ação desenvolvida, manifesta-se a vida em três níveis de crescimento. Estes níveis de crescimento formam um "continuum" em que uma forma emerge da outra e com ela interage.

Numa análise detalhada das características dos diferentes níveis de crescimento apresentados por Land, pode-se perceber que os três níveis discriminados apontam para o grau de capacidade dos organismos para a realização de experiências novas, ou seja, o grau de abertura para o novo, como sugere o esquema apresentado no Quadro II.^b

Quadro II — Níveis de Crescimento

Níveis de crescimento	Forma de crescimento	Significado
1º nível	aditiva	expansão da "mesmidade", sem perda da forma inicial
2º nível	replicativa	desenvolvimento pela influência de outros seres
3º nível	interativa	crescimento recíproco, resultante da mutualidade do dar e receber.

^b Este esquema, construído para o presente estudo, foi estruturado a partir das colocações de Land.

À manifestação da interação entre estes diferentes níveis de crescimento se faz em graus cada vez mais elevados de mudança. No homem, esta interação aumenta em complexidade e em alternativas de expressão em função da aprendizagem cultural de que o ser humano é capaz. Contudo, considerando a resposta aos diferentes estímulos do ambiente e os mecanismos de "feedback" que se estabelecem entre os seres, Land discrimina três perfis psicológicos que podem ser descritos com as características, como apresentadas no Quadro III.

Quadro III — Perfis Psicológicos e Formas de Resposta do Ambiente.

Perfis psicológicos	Formas de "feedback"
1 — pessoa auto-acrescentativa-fechada em si mesma, nega parte do mundo que a ameaça e desagrada. Aliena-se aos estímulos e "feedbacks" do ambiente.	autístico — feito em termos de cópia ou ampliação. Extensão em vez de mudança do respondente.
2 — pessoa auto-replicativa-centrada em suas próprias necessidades, faz de suas tarefas e relacionamento com os outros um meio de sua própria afirmação e domínio. Fixa-se em seus próprios pontos de vista.	replicativo — feito no sentido de influir sobre o respondente com a intenção de que este assemelha-se ao iniciador.
3 — pessoa mutualística-disponível às influências do ambiente cultural e social. É empática e criativa. Inova.	mutual — feito em termos de transação mútua. Não propriamente iniciador ou respondente, ambos trocam informações.

Estes três perfis psicológicos correspondem aos níveis de crescimento já apontados anteriormente. Cada um deles representa uma atitude frente ao mundo, um modo de olhar o mundo que decorre em parte do tipo de resposta que este mundo proporciona ao ato de cada ser.

Considerando-se os efeitos do ambiente sobre os seres, como acentua Land, podemos inferir que cada um destes tipos psicológicos representa um atitude frente ao mundo, um modo de olhar as coisas. De outro lado, indica que esta forma de o apreender decorre, em parte, do tipo de resposta que este mesmo mundo oferece à iniciativa e ato de cada ser.

Sinnot (1959), outro autor que se quer analisar nesta primeira parte do trabalho, também aponta a vida como a origem primeira da criatividade. Este autor discrimina duas fontes básicas que influem interativamente nas respostas que os seres manifestam: a constituição genética e o ambiente. Esta interação, que pode resultar numa variedade de manifestações, ocorre de um lado pela diversidade dos ambientes e de outro pelo

fato de os fatores hereditários determinarem não uma característica particular, mas um repertório de reações a uma larga série de possíveis estímulos ambientais. É por isso que uma pessoa pode apresentar olhos esverdeados quando está nas montanhas e, olhos azulados quando em ambiente marítimo. Sinnot cita um exemplo marcante que esclarece a relação ambiente e constituição genética. Ele relata o fenômeno que ocorre com um certo tipo de rosa que produz flores vermelhas quando cresce em temperaturas baixas e flores brancas quando em temperaturas elevadas. Tal fenômeno acontece porque o traço hereditário não determina uma cor específica, mas determina uma norma de reação à temperatura.

Ao relacionarem-se estas colocações com as de Land (1973), pode-se considerar que o ser humano assume este ou aquele perfil psicológico em função do tipo de interação que estabelece com o mundo. Esta proposição adquire maior consistência ao levar-se em conta o trânsito que Land estabelece entre os três níveis de desenvolvimento, o que pode significar um conjunto de possibilidades que se efetivará em função da complexidade das forças ambientais e da qualidade com que se desenvolvem os processos internos à pessoa.

Sinnot (1959), ao estudar a criatividade da vida, destaca três níveis de organização cuja expressão mais alta de cada um pode ser caracterizada como no Quadro IV.

Quadro IV — Níveis de Organização da Vida

Tipo de organismo ^c	Características
inorgânico	variedade de combinações e recombinações de um conjunto limitado de elementos.
biológico	variedade de formas teleológicas ^d em constante mutação e desenvolvimento.
psicológico	variedade de manifestações de comportamentos que emergem em conformidade com fins estabelecidos na mente.

^c Organismo é definido por Sinnot como um sistema organizado de estrutura e atividades.

^d Teleológico significa para Sinnot força de organização que acentua o normativo e a qualidade auto-reguladora da vida.

Importa ressaltar, de acordo com Sinnot, que a variedade de formas e manifestações que ocorrem em nível biológico e psicológico, emergem não só porque uma resposta é a realização de uma norma estabelecida no ser vivo, e não uma resposta invariante a um tipo particular de estímulo, mas também em função das mudanças que ocorrem nos próprios padrões do organismo. Tais mudanças, resultantes da maneira como cada ser processa os estímulos e se reorganiza para ações futuras, alcançam tanto mais complexidade quanto mais os seres aprendem a armazenar experiências para uso futuro. Nos seres humanos, além da habilidade de acumular experiências, duas outras habilidades que tornam os processos psicológicos mais complexos e variados do que qualquer outro, se manifestam: a habilidade de raciocinar e de imaginar. Graças ao conjunto destas habilidades é que o homem tem evoluído culturalmente. E, embora todos os avanços obtidos tenham sido obras de muitas mentes, é importante ter presente que nenhuma novidade teria aparecido neste plano, se não tivesse havido alguém capaz de pensar o não experimentado e de pintar coisas nunca vistas.

Tendo-se presentes as colocações de Land e Sinnot e buscando-se uma visão peculiar relativa à criatividade, formulou-se um conjunto de princípios e teóricos sobre o tema.

- 1 — Criatividade é manifestação de vida. Este princípio diz da própria natureza da criatividade e, em assim sendo, se refere àquilo que busca manifestar-se, aparecer, tornar-se fenômeno, no sentido original do termo, de aparecer, de brilhar. Diz respeito a toda e qualquer forma de organização^e que se manifesta como uma unidade. É a força que emerge na relação ou inter-relação dos próprios elementos da organização e que a mantém integrada num todo internamente ativo.
- 2 — Criatividade é manifestação do novo. Também este princípio está relacionado com a própria natureza da criatividade. Sua tendência é jogar-se para novas formas de manifestação, de organização, seja em termos de elementos materiais, seja em termos de idéias. Criatividade é energia em direção ao inusitado. É assim que ela se manifesta no processo evolutivo de todos os seres do universo. O próprio universo em expansão e contração diz desta presença.
- 3 — Criatividade é multiplicidade. Este princípio emerge dos anteriores. A vida não tem limites para suas formas de manifestação e seu impacto para a novidade. Uma força não é inferior a outra. É apenas uma forma peculiar de ser, de aparecer. A interioridade da pedra não é in-

e Princípio significa aqui organização de conceitos que esclarece fundamentos.

ferior a do ser humano, se o critério de estudo diz respeito à energia que mantém a unidade de cada um. E são, contudo, diferentes quando são examinadas as variedades de manifestação dos diversos seres, em função de suas disponibilidades às forças ambientais. Uma pedra, por exemplo, comporta-se diferentemente exposta a situações variadas: tamanho e coloração podem apresentar alterações sensíveis. De outro lado, os seres vegetais manifestam mudanças muito mais evidentes. Uma mesma árvore adquire, ao longo das estações, aspectos totalmente diversos, seja pela coloração, pelo crescimento, floração ou caduque de suas folhas. Além da variedade de manifestações, uma planta difere de um ser inorgânico, porque escapa à previsão exata.

E, quando se comparam estes dois tipos de manifestação com o que ocorre no reino animal e humano, verifica-se um aumento na diversidade de comportamentos e expressões com uma diminuição de probabilidades preditivas. A previsão segura desaparece, porque tanto o animal como o homem estão abertos a ocorrências do ambiente. Apresentam um repertório interno mais complexo que permite a emissão de uma grande variedade de respostas. No ser humano, a manifestação da vida e, portanto, da criatividade atinge uma gama de possibilidades maior que nos outros seres aqui discriminados, projetando no tempo e no espaço novas unidades independentes que resultam do processamento mental dos estímulos do meio.

Nesta perspectiva de disponibilidade para interagir com o ambiente, é possível estabelecer uma escala hierárquica dos três tipos de seres aqui estudados. Em primeiro lugar, no nível mais baixo da escala, os seres inorgânicos, menos disponíveis a este tipo de interação; em segundo lugar, os seres biológicos e, em terceiro, os seres psicológicos.

Importa aqui destacar os diferentes graus de abertura ao ambiente, possíveis a cada tipo de ser indicado nesta hierarquia. A amplitude de variação nos seres inferiores da escala é nula ou mínima, e máxima nos seres superiores.

Voltando-se às colocações de Sinnot (1959) de que a herança genética determina não um traço específico, mas uma série de reações a uma grande série de estímulos ambientais, pode-se questionar a respeito desta amplitude de disponibilidade em relação ao mundo. Em outras palavras: quais as limitações genéticas e quais os efeitos das forças ambientais no desenvolvimento da criatividade?

2 UMA VISÃO CIENTÍFICA

Em 1969, Jensen (apud Pezzulo et alii, 1972), ao estudar as causas dos diferentes resultados obtidos nos testes de inteligência, levantou a hipótese da existência de três fatores da inteligência: memória, fator G que envolve elaboração auto-iniciada e transformação da informação e um terceiro fator de ordem hereditária. Tais hipóteses desencadearam pesquisas específicas cujos resultados Pezzulo et alii (1972) referem em seu trabalho, mostrando que:

- 1— há relação entre o fator memória e inteligência
- 2 — há baixa relação entre fator G que envolve basicamente capacidades do pensamento divergente^f e inteligência
- 3 — há baixa relação entre memória e hereditariedade
- 4 — há alta relação entre fator G e hereditariedade
- 5 — não há relação entre hereditariedade e capacidades divergentes

A quarta conclusão, derivada de uma investigação com gêmeos monozigotos, poderia efetivamente conduzir à suposição de Jensen (apud Pezzulo et alii, 1972) de que a alta carga hereditária impediria a facilitação do Q.I. por meio de qualquer tipo de influência ambiental.

Porém o mesmo não se infere da quinta conclusão, já formulada por Richmund em 1968 e Davenport em 1967 (apud Torrance, 1975) que indicam a pouca relação entre hereditariedade e capacidades criativas. De seu estudo, realizado com gêmeos monozigotos e heterozigotos, Davenport (apud Torrance, 1975) concluiu que há uma grande margem na qual a experiência pode influir sobre as capacidades do pensamento criativo. De fato, Torrance (1975) faz referência ao sucesso dos programas para desenvolver criatividade, mesmo nos sujeitos menos favorecidos da nossa cultura e Ott (1975) verificou o impacto do fator escolaridade sobre o desenvolvimento de capacidades criativas.

Estas descobertas permitem inferir da amplitude do padrão genético, relativo às capacidades criativas e destacar a importância dos fatores ambientais no desenvolvimento da criatividade.

Compreendida a dimensão do repertório genético relativa aos padrões de criatividade, pode-se comprovar a força dos estímulos culturais e sociais, examinando-se o resultado das investigações trans-culturais realizadas por Torrance.

f Pensamento divergente significa processo ou atividade mental que o indivíduo realiza com a informação na produção de uma variedade de alternativas lógicas geradas a partir de uma fonte dada (Guilford e Tenopir, 1968).

Torrance (1969), comparando o processo de desenvolvimento das capacidades criativas das crianças dos Estados Unidos, Noruega, Austrália, Singapura e Índia descobriu que, nas culturas que sofrem forte influência inglesa, as crianças apresentam uma descontinuidade no processo de desenvolvimento em torno dos nove anos de idade. Na busca da compreensão deste fenômeno, duas variáveis culturais já foram identificadas. Uma variável refere-se aos comportamentos do professor que encoraja ou desencoraja os alunos em suas atividades; a outra diz respeito à utilidade das razões ocupacionais indicadas pelas aspirações das crianças.

Torrance (1971) encontrou uma terceira variável cultural que influi fortemente na criatividade, ao comparar as crianças da Samoa Ocidental com as crianças dos Estados Unidos, Austrália e Alemanha. Esclarece em seu trabalho que, em todas as culturas estudadas, a punição aparece como uma variável cultural, mas em nenhuma tão fortemente como na Samoa Ocidental, onde as crianças são castigadas pelos próprios irmãos ao tentarem explorar o meio ambiente. E é nesta cultura que as crianças, comparativamente, apresentam os mais baixos desempenhos nos testes de capacidades criativas.

De outro lado, estudando ainda a força do ambiente para o desenvolvimento da criatividade, podem-se considerar as descobertas feitas dentro de um mesmo tipo de cultura.

Getzels & Jackson (1968), por exemplo, ao estudar o fenômeno da criatividade e suas possíveis relações com características do contexto familiar chegou a algumas conclusões que evidenciam a força do ambiente no desenvolvimento das capacidades criativas do pensamento divergente. Para a realização de suas investigações sobre o efeito de algumas variáveis familiares no desenvolvimento da criatividade, Getzels trabalhou com dois grupos de alunos. Um grupo com altos escores nos testes de inteligência e outro com altos escores nos testes de criatividade foram estudados em função de sete variáveis do contexto familiar:

- 1 — educação e ocupação dos pais;
- 2 — idade dos pais;
- 3 — impressões da mãe sobre sua família de origem;
- 4 — número de revistas adquiridas pela família;
- 5 — nível de satisfação dos pais, relacionado com os comportamentos das crianças e atuação da escola;
- 6 — nível de satisfação dos pais, relacionado com a educação proporcionada aos filhos;
- 7 — tipos de amizade preferidas para os filhos.

Os dados relativos a estas sete variáveis do estudo, vistos em conjunto, indicam que as crianças mais criativas são as que têm um contexto familiar menos comprometido com uma ordem de convenções já estabelecida pela sociedade.

As crianças consideradas mais criativas apresentaram um contexto familiar em comparação com as crianças de mais alto Q.I., com as seguintes características:⁸

- 1 — menor especialização universitária por parte dos pais:
 - ocupação dos pais não relacionada com educação;
 - ocupação das mães fora do lar;
- 2 — menor diferença de idade entre os pais;
- 3 — menor ênfase nas questões de ordem econômica por parte das mães;
- 4 — menor número de revistas disponíveis no ambiente;
- 5 — percepção materna mais favorável aos comportamentos das crianças e à atualização da escola;
- 6 — maior satisfação materna na educação proporcionada aos filhos;
- 7 — menor especificidade nos critérios de apreciação das qualidades desejáveis aos amigos de seus filhos e mais acento nas características intrínsecas.

Os estudos de Torrance e Getzels indicados neste trabalho confirmam da força do ambiente a nível cultural e familiar e dizem da multiplicidade de aspectos que contribuem para o desenvolvimento da criatividade.

Uma análise cuidadosa destes achados aponta para uma dimensão unificadora dos aspectos que influem no desenvolvimento das capacidades criativas: suspensão dos filtros de avaliação, dos conceitos de certo e errado, de bonito e feio e de todos os critérios avaliativos que impedem a exploração do espaço e do tempo interior e exterior.

Tendo em vista este princípio, pode-se inferir que para o desenvolvimento da criatividade é fundamental um ambiente em que a manifestação da vida em sua força e variedade seja permitida. Mas é ainda necessário chamar atenção para uma outra característica ambiental, talvez uma das mais importantes para a manifestação da criatividade em seus mais altos níveis: amor profundo pela vida. Já Getzels, no trabalho referido anteriormente, encontrou, em suas investigações, o interesse pela vida como uma das características das mães das crianças mais criativas.

Isto tudo permite colocar que viver com intensidade interior, penetrar no ritmo das coisas, pensar a existência desde suas raízes, é o caminho humano da criatividade.

g A numeração das características corresponde à numeração da variável estudada quanto ao contexto familiar.

3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GETZELS, Jacob W. & JACKSON, Philip W. **Creativity and intelligence**. London, J. Wiley, 1968.
2. GUILFORD, J. P. & HOEPFNER, Ralph. **The analysis of intelligence**. New York, McGraw-Hill, 1971.
3. GUILFORD, J. P. & TENOPYR, Mary L. Implications of the structure-of-intellect model for high school and college students. In: MICHAEL, William B., ed. **Teaching for creative endeavor**. Bloomington, Indiana University Press, 1968. p.25-45
4. LAND, G. **Grow or die; the principle of transformation**. **Journal of Creative Behavior**, 7(2):77-132. 1973.
5. OTT, Margot Bertoluci. **Influência das estratégias de ensino no desenvolvimento da criatividade**. Porto Alegre, 1975. Dissertação de mestrado, Cursos de Pós-Graduação em Educação, UFRGS.
6. PEZZULO, Thomas et alii. The heritability of jensen's level I and II and divergent thinkings. **American Educational Research Journal**, 9(4):539-46, 1972.
7. SINNOT, E. W. The creativeness of life. In: ANDERSON, H. H., ed. **Creativity and its cultivation**. New York, Harper & Brothers, 1959.
8. TORRANCE, E. Paul. Comparative studies of creativity in children. **Educational Leadership**, 27(2):146-8, 1969.
9. _____. Creativity research in education. In: TAYLOR, C. W. & GETZELS, J. W., ed. **Perspectives in creativity**. London, J. Wiley, 1975.
10. _____. Educação e criatividade. In: TAYLOR, C. W. org. **Criatividade: progresso e potencial**. São Paulo, IBRASA, Ed. da USP, 1971 p.79-172.

Abstract

Analyses of the meaning of creativity. Based upon Land's transformational theory, a discussion about life being considered as the origin of the whole creative process, how it is manifested in the different organizational levels is presented, and some principles about the nature of the creative process are established. Such a discussion is followed by an analysis of research results from which some factors that effect the creativity development are drawn.

A PRODUTIVIDADE DA ESCOLA: UM TEMA DE PESQUISA EDUCACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO

JUAN ANTONIO TIJIBOY

Faculdade de Educação, UFRGS

Resumo

Discussão sobre a produtividade da escola. É sugerida a aplicação da função de produção como técnica que pode auxiliar os administradores a maximizar seus recursos para elevar a produtividade das instituições educativas.

Tornar a escola produtiva parece um dos problemas urgentes a resolver nos países do terceiro mundo. Supõe-se que essa preocupação decorre da idéia de que a escola é a instituição social que deve assumir a responsabilidade maior de preparar os recursos humanos com qualificação profissional adequada às necessidades do estágio de desenvolvimento do país.

Frente a tal responsabilidade, a escola passa a reivindicar maior volume de recursos e os administradores educacionais deparam-se com o desafio de utilizá-los com a máxima eficiência na procura de um sistema escolar produtivo.

O presente trabalho pretende discutir algumas idéias sobre o que poderia ser entendido como produtividade da escola, bem como sugerir uma técnica que ajude a maximização dos recursos.

Em termos gerais, produtividade é o resultado de uma eficiência. Burkhead e outros (1967) sugerem que a eficiência pode derivar-se de uma adequada colocação de recursos (eficiência econômica) ou do estabelecimento de um determinado mecanismo de produção (eficiência tecnológica).

O autor agradece as sugestões e críticas dos professores Dra. Juracy C. Marques, Dra. Thereza Penna Firme e Dr. Paulo Schütz. Agradece, ainda, a valiosa colaboração da srta. Rachel Pires da Fontoura e das alunas de Pós-Graduação em Educação, Maria Teresinha Pereira e Silva e Marília Lazzarotto Fernandes, que contribuíram na comunicação das idéias na língua portuguesa.

Carnoy e Levin (1970) sugerem que a eficiência educacional pode ser estudada através de dois tipos de avaliação: externa e interna. A avaliação da eficiência externa poderá decorrer da comparação do rendimento dos investimentos em educação com o produto de outros investimentos sociais (habitação, saúde, etc.). Para obter avaliação da eficiência interna, seria necessário verificar a possibilidade de que os recursos aplicados no setor educacional em determinado momento, produzam, no futuro, rendimento social mais elevado. No caso da escola, este rendimento social pode ser pensado em termos do grau de eficiência e remuneração justa com que o indivíduo escolarizado se integra no mercado de trabalho.

Considerando-se estes enfoques, acredita-se que os administradores educacionais poderiam manipular a eficiência tecnológica, visando o rendimento social da escola. Assim, o problema a discutir centra-se em como os administradores poderiam manipular este tipo de eficiência.^a

Segundo Thomas (1971), a responsabilidade principal de um administrador consiste em criar e operar um sistema produtivo, o que implica na necessidade do uso mais pleno possível dos recursos humanos e físicos à sua disposição, tendo em vista alcançar objetivos pré-definidos. Tomando-se em consideração a crescente demanda da educação nos países sub-desenvolvidos, estes objetivos deveriam prever aspectos quantitativos e qualitativos. Poderiam visar a preparação de um maior número de alunos no menor tempo possível e naqueles conhecimentos, atitudes e habilidades que, como capital humano, lhes permitam, no futuro, integrar-se ao mercado de trabalho, tecnicamente eficientes e economicamente recompensados.

Decorre desta idéia, e para que o administrador possa cumprir com sua responsabilidade principal, a premência da reestruturação dos objetivos educacionais. Esta reestruturação lhe permitiria: a) objetivar, em quantidade e qualidade, o produto educacional desejado num determinado tempo; b) organizar os recursos humanos e físicos de que dispõe, visando alcançar os objetivos pré-determinados; c) acompanhar sua organização, controlando o desempenho e uso de cada um dos recursos humanos e físicos do sistema estabelecido; d) avaliar seu sistema, conhecendo que fatores influenciam significativamente ou não no produto educacional; e e) reorganizar seu sistema de produção, manipulando aqueles fatores que podem acrescentar ou diminuir o produto educativo.

a Comumente, o termo "tecnologia" é usado para referir o uso de algum equipamento físico, tal como televisão, computador, rádio, etc... Do ponto de vista econômico, o termo refere-se a qualquer alternativa de combinação de recursos humanos e físicos em uma atividade. Neste trabalho, aborda-se a eficiência tecnológica no sentido econômico.

Supondo-se que o problema dos objetivos educacionais possa ser resolvido, a eficiência tecnológica de um administrador poderia depender do controle que tenha de seu sistema, seja este uma universidade, uma faculdade, um departamento ou uma escola. Básico é, então, que ele considere sua instituição como um sistema, isto é, como um conjunto de partes ou elementos inter-relacionados para alcançar determinado propósito ou um dado conjunto de objetivos (Beer, 1964).

Em uma escola, por exemplo, podem ser identificados como partes do sistema a infra-estrutura (salas de aula, biblioteca, laboratórios, campos de esportes, etc.), os professores e os diversos equipamentos utilizados por estes para “produzir” aquele “capital humano” no maior número de alunos, através de determinado(s) método(s) de trabalho. A relação ou organização desses elementos constitui o sistema de produção da escola e a produtividade da mesma dependerá da eficiência como eles foram organizados.

Em geral, se o administrador consegue produzir mais, sem alterar quantitativamente os fatores ou elementos de produção, pode-se dizer que aumentou a produtividade. Especificamente, Porto Carreiro (1974) menciona que a produtividade resulta de uma relação entre o volume de produção e o tempo dispendido, assim:

$$p = \frac{vp}{t}$$

onde:

p = produtividade

vp = volumes de produção

t = tempo de produção

A fórmula sugere que esta relação pode ser alterada pela modificação do nível de intensidade das variáveis, o que poderia ocorrer de três maneiras: (1) aumentando o volume de produção dentro do mesmo tempo; (2) mantendo fixo o volume de produção e diminuindo o tempo e (3) aumentando o volume de produção e diminuindo o tempo.

Carnoy e Levin (1970) entendem que há, pelo menos, três formas de aumentar a eficiência interna do sistema escolar: 1) obter uma combinação mais efetiva dos recursos de produção em termos de “cost-effective”.^b Esta forma refere-se à habilidade do administrador em sele-

^b“Cost-effective” é uma análise econômica utilizável para aqueles problemas em que o produto do sistema não pode ser mensurado em termos de preço de mercado, embora o valor dos insumos seja facilmente detectável. Assim concebida, esta técnica pode ser aplicável à análise econômica do sistema educativo. Para aprofundamento do assunto, pode-se consultar Goldman (1967).

cionar a opção mais eficiente em termos de custo do produto. Exemplificando, os autores sugerem que, frente ao problema de manter o rendimento acadêmico de um maior número de alunos com o mesmo custo, o administrador teria pelo menos duas opções: (a) investir para manter aqueles professores mais experientes e que evidenciaram capacidade para obter maior rendimento dos alunos, ou (b) reduzir o tamanho das turmas, contratando mais professores. 2) melhorar a eficiência técnica do processo escolar. Esta forma requer que se faça melhor uso dos recursos disponíveis, por exemplo, envolver membros da comunidade nas atividades escolares, dinamizar o currículo, aproveitando aptidões ou habilidades dos alunos, ou qualquer outra estratégia que se acrescente ao produto escolar, e 3) alterar as prioridades dos produtos educacionais, de tal maneira que se intensifique a produção daqueles que ofereçam maior benefício social. Nesse caso, poder-se-ia mencionar maior ênfase no ensino técnico do que no ensino acadêmico, por exemplo.

Para aplicar qualquer das formas propostas, cabe ao administrador estabelecer um controle de informação (preferencialmente quantificável), aliado a uma técnica de análise desta informação, que lhe permita relacionar o produto escolar com os meios de produção disponíveis. Técnica possivelmente aplicável neste caso é a que os economistas denominam função de produção.

Esta é uma abordagem técnica que permite relacionar um produto com seus fatores de produção, objetivando a mensuração da participação dos fatores no produto (Klein, 1962). A técnica supõe uma relação de dependência matemática entre o produto e seus fatores, de tal maneira que a produção se converta em uma **função** da combinação dos fatores empregados (Rossetti, 1972). Em termos matemáticos, a palavra função pode ser definida como a relação entre um ou mais insumos e o produto selecionado (Thomas, 1971). Simbolicamente, a relação pode ser expressa assim:

$$O_i = f(I_1, I_2, I_3, \dots, I_n)$$

onde:

O_i é o produto "i" e os " I " representam os insumos.

A pergunta a esta altura poderia ser: Será possível aplicar esta técnica estritamente econômica na área de educação? Para responder a esta questão, é essencial que se tenha presente que, embora ela seja teoricamente viável e útil, ainda requer experiência e aperfeiçoamento na área educacional. Em seu aperfeiçoamento deve-se levar em consideração os esforços de aplicação já realizados (entre outros, Schultz, 1963; Becker, 1964; Carnoy & Levin, 1970; Bowles, 1970; Thomas, 1971; Carnoy, 1975; Blaug, 1976; Klees & Wells, 1978) e as limitações potenciais da técnica.

Burkhead e outros (1967) menciona, por exemplo, que uma das limitações para sua aplicação decorre da falta de uma teoria de aprendizagem operacionalizável que permita identificar a presença das condições que contribuem para a aprendizagem, os custos de tais condições e sua relação com o produto.

Bloom (1972), por sua vez, alerta que, tanto o processo de aprendizagem como a natureza do fenômeno do conhecer apresentam elevado nível de complexidade e, por isso, oferecem dificuldade de mensuração. Bruner (1976) acrescenta que o processo e a natureza do fenômeno têm sido abordados de forma descritiva, carecendo-se ainda de análise de maneira pela qual a mudança se processa.

Confrontando-se as limitações com a necessidade de um estudo científico da produtividade da escola, acredita-se que se deve tentar a aplicação da função de produção. Thomas (1971) compartilha destas idéias e sugere a viabilidade de sua aplicação a nível de administradores, psicólogos e economistas da educação para examinar diferentes tipos de relações entre produto e insumos educacionais.

Na função de produção do administrador educacional, o autor sugere que o produto poderia ser as unidades de serviço (ano-aluno, hora-aluno) e os insumos, os recursos humanos e materiais (professores, o pessoal administrativo, os equipamentos, livros, etc.). Na função de produção do psicólogo, o produto seria as modificações do comportamento do estudante, incluindo ampliação de conhecimentos, aperfeiçoamento de habilidades e aquisição de valores; os insumos refeririam-se às características pessoais do aluno, suas atitudes, interesses, motivações, etc. e todos aqueles fatores que podem afetar a conduta, além do tempo dedicado aos estudos. Na função de produção do economista, o produtor poderia estar relacionado com as vantagens econômicas resultantes do incremento de escolaridade e os insumos vinculados aos custos deste incremento.

Levando-se em consideração alguma experiência na aplicação da técnica discutida (Tijiboy, 1977; Klees, Tijiboy e Wells, 1978), propõe-se, a seguir, uma forma de aplicação que permita aos administradores educacionais dos países em desenvolvimento conhecer e manipular aquelas variáveis que possam estar afetando seu produto educacional.

A Proposta

Para que o administrador escolar possa aplicar a função de produção, faz-se necessário: 1) que ele conceitue sua instituição como um **sistema**, isto é, como uma série de fatores inter-relacionados para produzir

algo; 2) é importante que ele defina operacionalmente o que se propõe à escola através do ensino, é dizer o que deve ser modificado ou acrescentado no aluno através das práticas de ensino; 3) deve especificar os fatores com que se pretende produzir estas mudanças.

Embora se reconheça a dificuldade em definir o produto educacional e para trabalhar com um exemplo, poder-se-ia basear em Burkhead e outros (1967), que entendem como produto educacional o rendimento dos sistema medido em termos de habilidades e atitudes transmitidas aos alunos e, mais especificamente, como sugere Bowles (1970), em termos de conhecimentos adquiridos pelos alunos e mensurados através dos conceitos obtidos pelos mesmos.

Por isso, a sugestão de Bowles pode ser questionada. Primeiramente porque os conceitos não são padronizados. Cada professor os registra de acordo com seus próprios padrões de avaliação e isto quando os ditos padrões são estabelecidos, do contrário, eles são registrados subjetivamente. Segundo, porque os conceitos tendem a medir a quantidade de conhecimentos lembrados (memória) e freqüentemente eles são utilizados como instrumentos de controle disciplinar. Assim, os conhecimentos não podem representar o produto do sistema escolar.

Teoricamente, o problema poderia esclarecer-se com a reestruturação dos objetivos e com um tipo de avaliação escolar cujos conceitos medissem padronizadamente as competências a serem desenvolvidas pelos alunos. Tomando-se as idéias de Schultz (1973) e de Armellini (1977); os conceitos poderiam ser registrados em razão das características comportamentais mínimas em conhecimentos, atitudes e habilidades, demonstradas pelo aluno frente a problemas da vida real (trabalho, saúde, lazer...), relacionados com a disciplina em curso.

Supondo-se que o problema dos conceitos escolares tenha sido resolvido para que represente o mais próximo possível o produto escolar, poder-se-ia perguntar: Quais fatores determinam o desenvolvimento das competências mínimas nos alunos?

A resposta a esta pergunta permitiria a identificação dos fatores de produção. No caso do exemplo mencionado, se poderia arrolar, dentre outros, os seguintes fatores: a quantidade e/ou qualidade dos professores, tamanho das turmas, recursos instrucionais utilizados, métodos de ensino empregados e o tempo em que o aluno está exposto ao ambiente ou disciplina escolar.

Definido o produto e os supostos fatores, a função de produção a ser aplicada seria:

$$A = f(C_p, T_t, R_i, M_e, t, n)$$

onde:

- A = conceitos padronizados do aluno em determinada(s) disciplina(s);
- C_p = característica dos professores (sexo, idade, experiência profissional, etc.) que trabalharam como o aluno;
- T_t = tamanho da(s) turma(s) em que o aluno recebe o(s) conceito(s);
- R_i = recursos instrucionais utilizados na(s) disciplina(s);
- M_e = métodos de ensino utilizados pelos professores;
- t = tempo de exposição dos alunos à disciplina selecionada;
- n = outras variáveis que o administrador considere relevantes.

Entretanto, o administrador não deve ignorar que o produto educacional pode sofrer a influência de fatores extra-escolares tais como a situação sócio-econômica do educando e fatores individuais do mesmo. Diante desta possibilidade, é mister verificar se esses fatores interferem no produto, razão pela qual deverão ser incluídas na função de produção outras variáveis que representem tais fatores.

Assim, o modelo inicial poderia ser modificado da seguinte maneira:

$$A = f(X_I, \dots, X_M, X_N, \dots, X_V, X_W, \dots, X_Z)$$

onde: A = conceitos padronizados do aluno em determinada(s) disciplina(s);

- X_I, ..., X_M = variáveis escolares: características dos professores, tamanho da(s) turma(s), recursos instrucionais, métodos de ensino, ...
- X_N, ..., X_V = variáveis sócio-econômicas do aluno, como por exemplo: educação dos pais, ocupação, salário, etc.;
- X_W, ..., X_Z = variáveis individuais do aluno, como por exemplo: sexo, idade, conceitos escolares anteriores, repetência, etc.

Formulado assim o problema, pode-se dizer que o administrador deseja determinar que fator ou fatores podem explicar o produto escolar. Em outras palavras, o administrador deseja determinar quais as variáveis escolares e não-escolares (sócio-econômicas ou individuais) influem significativamente nos conceitos dos alunos na(s) disciplina(s) selecionada(s).

Determinado o grau de influência de cada uma das variáveis, o administrador estaria em condições de manipular aquelas que, como parte de seu sistema, estão influenciando pouco ou negativamente no produto e delinear estratégias que possam atenuar ou motivar a influência das variáveis não-escolares.

O tratamento estatístico que pode ser utilizado neste problema é a análise de regressão múltipla, posto que se pretende explicar os conceitos escolares dos alunos (variável dependente) através de mais de uma variável independente (escolares, sócio-econômicas e individuais). Dado que a meta básica deste tipo de regressão é produzir uma combinação das variáveis independentes que as correlacione o mais alto possível com a variável dependente (Nie et alii; 1970), esta combinação linear poderia permitir ao administrador predizer que conceitos pode obter uma turma sob determinadas circunstâncias.

Será possível aos nossos administradores educacionais maximizar seu produto, prevendo-o e organizando de uma maneira mais técnica os recursos (geralmente escassos) de que dispõem? A pergunta fica aberta para discussão ou pesquisa, seja pelos simplesmente interessados em problemas educacionais ou por aqueles que diretamente são responsáveis pela educação nacional.

Por enquanto, a intenção deste trabalho foi motivar os interessados e responsáveis a refletir sobre o tema, não como um tema a mais ou algo apenas interessante, mas como problema real e urgente que precisa ser resolvido. Se não se buscam alternativas, nossos administradores educacionais continuarão fazendo algo ao acaso para "administrar" as instituições que colocamos sob sua responsabilidade. Qual tem sido a eficiência deste tipo tradicional de administração? Qual a produtividade? A produção educacional atual responde às crescentes necessidades e interesses de um país em desenvolvimento?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARMELLINI, Neusa Junqueira. **Competências do supervisor do ensino municipal para o meio rural**. Porto Alegre, Grafosul, 1977. Dissertação de mestrado, Cursos de Pós-Graduação em Educação, UFRGS.
2. BECKER, Gary S. **Human capital**. New York, Columbia University Press, 1964.
3. BEER, Stafford. **Cybernetics and management**. New York, J. Wiley, 1964.
4. BLAUG, M. **An introduction to the economics of education**. Baltimore, Penguin Books, 1976.
5. BLOOM, Benjamin S. et alii. **Taxionomia de objetivos educacionais**; v. 1 - domínio cognitivo. Porto Alegre, Globo, 1972.
6. BOWLES, Samuel. Toward an educational production function. In: HAUSEN, W. Lee, ed. **Education, income and human capital**. New York, Columbia University Press, 1970.

7. BRUNER, Jerome S. **O processo da educação**. São Paulo, Perspectiva, 1976.
8. BURKHEAD, Jesse et alii. **Input and output in large-city high schools**. Syracuse, Syracuse University Press, 1967.
9. CARNOY, Martin. The economic costs and returns to educational television. **Economic Development and Cultural Change**, 23(2):207-48, 1975.
10. CARNOY, Martin & LEVIN, Henry M. **A system approach to research for educational development in Venezuela**. Stanford, Stanford University, 1970. Technical memo.
11. GOLDMAN, Thomas A., ed. **Cost-effectiveness analysis**. New York, Praeger, 1967.
12. KLEES, S.; TIJIBOY, J.; WELLS, S. **The economics of educational television in El Salvador**. Palo Alto, EDUTEL, 1978.
13. KLEES, S. & WELLS, S. **Cost analysis for educational decision-making**. Washington, U. S. Agency for International Development, 1978.
14. KLEIN, Lawrence R. **An introduction to econometrics**. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1962.
15. NIE, Norman H. et alii. **Statistical package for the social science**. New York, McGraw-Hill, 1970.
16. PORTO CARREIRO, C.H. **Introdução à economia**. Rio de Janeiro, Rio, 1974.
17. ROSSETTI, Jose Paschoal. **Introdução à economia**. São Paulo, Atlas, 1972.
18. SCHULTZ, Theodore. **O capital humano; investimentos em educação e pesquisa**. São Paulo, Zahar, 1973.
19. ———. **The economic value of education**. New York, Columbia University Press, 1963.
20. THOMAS, J. Alan. **The productive school**. New York, J. Wiley, 1971.
21. TIJIBOY, Juan Antonio. **The determinants of students' school grades and postschool performance: an exploratory study of the Salvadorean educational reform**. Stanford, 1977. Tese de doutorado, Stanford University.

Abstract

Discussion about productivity in school. The author suggests applying function of production as a technique to help administrators in better allocate budgets and in so doing improve productivity.

UTILIZAÇÃO DAS ESTATÍSTICAS EDUCACIONAIS DOS CENSOS DEMOGRÁFICOS E DOS REGISTROS ESCOLARES: UMA TIPOLOGIA DE ANÁLISES

ALCEU R. FERRARI

Faculdade de Educação, UFRGS

Resumo

Abordagem de um aspecto metodológico específico, relacionado com a utilização das estatísticas educacionais de censos demográficos e de registros escolares na pesquisa educacional. É apresentada uma tipologia de análises descritivas das estatísticas educacionais, construída com base em três critérios previamente estabelecidos: conteúdo da informação, tempo e número de populações consideradas na análise. Mostra-se a seguir a utilidade da tipologia proposta para a compreensão das diferentes possibilidades de análises explicativas. Faz-se também referência a algumas dificuldades relacionadas com a utilização das fontes estatísticas, indicam-se as características educacionais levantadas nos censos demográficos do Brasil e se conclui sugerindo algumas medidas para otimizar o aproveitamento das estatísticas educacionais de censos e de registros escolares.

1 INTRODUÇÃO

Em trabalho anterior (Ferrari, 1978) enfatizou-se a importância de se explorar mais sistematicamente as fontes estatísticas na pesquisa educacional, tendo-se também focalizado alguns problemas e princípios mais gerais relacionados com a utilização das estatísticas educacionais originadas dos censos demográficos e dos registros escolares.

Em continuidade, no presente trabalho pretende-se abordar um aspecto metodológico bem específico. Trata-se de estabelecer critérios de

classificação para, com base neles, construir uma tipologia de análises descritivas da população sob o aspecto educacional e de mostrar a utilidade da tipologia proposta para a compreensão das diferentes possibilidades de análises explicativas a partir de dados de fontes estatísticas.

O tema talvez seja de pouco interesse e até irrelevante para cientistas sociais, mais afeitos a trabalhar com dados de censos e de registros. Acredita-se, no entanto, que possa interessar a pesquisadores em educação e particularmente a alunos de pós-graduação em educação, muitos dos quais não só não utilizam, mas, não raro, até desconhecem as possibilidades de utilização de dados de censos e de registros escolares na pesquisa em educação.

2 CRITERIOS DE CLASSIFICAÇÃO

Pretende-se chegar a uma tipologia de análises das estatísticas educacionais originadas dos censos demográficos e dos registros escolares. Para isso, é necessário estabelecer, antes, os critérios de classificação a serem utilizados na construção da tipologia. É o que se fará nesta parte.

2.1 Conteúdo: análises de estado e de movimento

As populações humanas podem ser analisadas de dois pontos de vista distintos e complementares: o de seu estado e o de seu movimento. A esses dois tipos de estudos correspondem dois tipos básicos de fontes e de estatísticas. Os censos demográficos constituem a fonte principal das estatísticas do estado da população. Já as estatísticas do movimento da população são obtidas principalmente através dos registros civis (de nascimentos, de mortes e de casamentos/separações). Tal divisão não é exclusiva, de vez que, por exemplo, os recenseamentos geralmente complementam as informações dos registros sobre o movimento natural da população e se constituem em fonte importante para os estudos dos movimentos migratórios. Há, além disso, outras fontes complementares de estatísticas demográficas, como os inquéritos exaustivos sobre conjuntos populacionais reduzidos, as pesquisas nacionais e regionais por amostragem, e os inquéritos retrospectivos através de arquivos. Mas, do ponto de vista deste trabalho, interessa distinguir principalmente os dois tipos de estudos acima referidos: do estado e do movimento da população, e as correspondentes fontes básicas: os censos e os registros.

As estatísticas do estado da população têm por objeto principalmente unidades estatísticas concretas (indivíduos, domicílios, etc.) e permitem descrever o estado da população no momento do recenseamento, tanto do ponto de vista de sua localização espacial ou distribuição territorial, quanto do de sua estrutura ou repartição segundo determinadas características, como sexo, idade, raça, religião, atividade, instrução, etc.

As estatísticas do movimento da população tem por objeto os eventos demográficos que tiveram lugar durante determinado período de tempo, geralmente um ano, e permitem descrever a população do ponto de vista de seu movimento ou dinâmica. Distinguem-se aqui dois tipos de movimentos: o natural, cujos componentes são nascimentos, mortes e uniões/separações conjugais, e o migratório, cujos componentes são imigração e emigração. De um modo geral, os registros limitam-se às informações relacionadas com o movimento natural, devendo-se, para o estudo dos movimentos migratórios, recorrer a outras fontes, inclusive os censos que costumam classificar a população em migrante e não migrante (Pressat, 1961, pt. 1, cap. 1; Nations Unies, 1958).

A distinção entre estado e movimento da população traduz, em última instância, uma classificação geral dos dados demográficos sob o aspecto de seu **conteúdo**. Conforme se refiram as estatísticas demográficas a unidades estatísticas concretas (indivíduos, domicílios, etc.) num momento determinado de tempo, ou a unidades estatísticas abstratas, a eventos (nascimentos, mortes, etc.), num período determinado de tempo, ter-se-á análises do estado ou análises do movimento da população.

A distinção que se acaba de fazer é fundamental em demografia. Mas, qual a sua utilidade no estudo dos fenômenos educacionais ou, mais especificamente, na análise das estatísticas educacionais? A análise demográfica dos fenômenos educacionais de uma população pode orientar-se para um ou para outro ou para ambos os aspectos acima referidos: pode-se estar interessado no estudo do estado educacional da população ou no estudo do seu movimento educacional ou ainda em ambos os aspectos.

No primeiro caso recorrer-se-á principalmente às estatísticas educacionais fornecidas periodicamente pelos censos demográficos, as quais permitem descrever o estado ou estrutura educacional da população em termos de certas características como alfabetização, curso completo, etc.

No segundo caso, trabalhar-se-á com estatísticas originadas dos registros escolares, que se referem a certos eventos educacionais e permitem descrever o movimento da população sob o aspecto educacional (matrículas, evasões, reprovações, conclusões de curso, etc.) num período determinado de tempo.

Evidentemente, ambas as dimensões são importantes e se complementam. Pode-se, pois, obter medidas do estado educacional de uma população na data de determinado censo e medidas de seu movimento educacional em determinado período de tempo.

2.2 Tempo: análises transversais e longitudinais

Mas, se se deseja ter uma visão completa das possibilidades de análise das estatísticas educacionais, importa introduzir uma segunda distinção que costuma ser feita tanto em demografia como nas demais ciências sociais. Trata-se da classificação dos estudos em transversais e longitudinais. A distinção é feita, por exemplo, a propósito das análises do movimento da população. Denomina-se análise transversal a que se aplica a uma categoria de eventos vividos por um conjunto de coortes durante um ano (ou grupo de anos), e análise longitudinal a que se refere a eventos vividos por uma mesma coorte ou geração numa série de períodos de tempo (Pressat, 1961, p. 63-5).

A distinção se aplica também aos estudos do estado da população: "... o longitudinal que pesquisa o desenvolvimento secular de um determinado fenômeno na mesma nação, por exemplo, a distribuição da população por categorias profissionais ou por zonas geográficas" e "o transversal que estabelece comparações entre nações" (Beltrão, 1972, p. 29).

A base desta segunda distinção não é mais o conteúdo da informação, mas a dimensão **tempo**, ou seja, a maneira como o tempo é considerado na análise. Se se faz um corte no tempo e se considera apenas um momento ou um período determinado, a análise é do tipo transversal. Se, ao contrário, se contempla uma série de momentos ou uma sucessão de períodos de tempo, a análise é do tipo longitudinal.

Da combinação dos dois critérios de classificação — conteúdo e tempo — resultam quatro tipos básicos de análise demográfica: transversal de estado, transversal de movimento, longitudinal de estado e longitudinal de movimento da população. Da mesma forma, aplicando-se às estatísticas educacionais os mesmos dois critérios de classificação (conteúdo e tempo), obtém-se quatro tipos básicos de análise demográfica dos fenômenos educacionais, conforme se pode ver no QUADRO I.

QUADRO I — Tipos básicos de análise demográfica dos fenômenos educacionais, resultantes da combinação dos critérios conteúdo e tempo.

CONTEÚDO	T E M P O	
	ANÁLISE TRANSVERSAL	ANÁLISE LONGITUDINAL
ANÁLISE DO ESTADO EDUCACIONAL	Tipo 1 Análise transversal do estado educacional da população.	Tipo 3 Análise transversal do movimento educacional da população.
ANÁLISE DO MOVIMENTO EDUCACIONAL	Tipo 2 Análise longitudinal do estado educacional da população.	Tipo 4 Análise longitudinal do movimento educacional da população.

O que distingue os tipos 1 e 2 dos tipos 3 e 4, é que os primeiros se referem ao estado, ao passo que os últimos dizem respeito ao movimento educacional da população. Do ponto de vista de tempo, a distinção reside no seguinte: o tipo 1 contempla apenas um momento determinado de tempo; o tipo 2, uma série de momentos; o tipo 3, um período, e o tipo 4, uma sucessão de períodos de tempo.

2.3 Número de populações consideradas na análise

A combinação dos critérios conteúdo e tempo permitiu destacar quatro tipos básicos de análises demográficas das estatísticas educacionais. Mas pode-se introduzir um terceiro critério de classificação, combinando-o com os dois anteriores. Ele possibilita destacar as possibilidades de realização de estudos comparativos, por oposição àqueles tipos de análise em que não existe tal possibilidade. Trata-se do **número de populações**^a consideradas na análise. Tem-se, mais uma vez, uma classificação dicotômica: uma população e duas ou mais populações.

Qual o resultado da introdução, na tecnologia do quadro 1, deste terceiro critério de classificação? É o que se verá a seguir.

3 TIPOLOGIA DE ANÁLISES DESCRITIVAS

Combinando-se os três critérios de classificação discutidos acima (conteúdo, tempo e número de populações consideradas), de cada um dos quatro tipos básicos do QUADRO 1 resultam dois tipos ou subtipos de análise, identificados no QUADRO 2 pelas letras **a** e **b**, conforme entrem em consideração apenas uma ou mais de uma população. Tem-se, assim, ao todo, oito tipos possíveis de análises, podendo-se, agora, definir cada um deles em termos dos três critérios de classificação e ressaltar quais dentre eles são estudos comparativos e a natureza da comparação que cada um deles permite estabelecer.

Pode-se, também, facilmente ilustrar os oito tipos de análises com exemplos. Para isto utilizar-se-á um indicador de estado e um de movimento educacional da população: alfabetização (dados de censo) e matrícula (dados de registros escolares). Cumpre, no entanto, observar que, nos tipos 1.a a 2.b, anos significa não o período de um ano, mas

^a O termo população é tomado num sentido bastante geral, abrangendo conjuntos de seres humanos: 1) delimitados geograficamente (população mundial, de um continente, país, região, estado, município, distrito, cidade, vila, enfim, de qualquer área geográfica definida) e 2) delimitados por critérios não geográficos, como a pertença a determinados grupos ou categorias populacionais (coorte ou geração, população economicamente ativa, população católica, população urbana, etc.).

apenas o momento da realização do censo em questão, enquanto que, nos tipos 3a. a 4b, ano significa efetivamente o período de um ano (no caso, ano letivo).

Os oito tipos de análises podem ser assim definidos e exemplificados:

Tipo 1.a — Análise **transversal** do **estado** educacional de **uma** população em um único momento de tempo, sem compará-lo com o de outra ou outras populações. Exemplo: alfabetização da população A no ano X (isto é, no momento da realização do censo no ano X).

Tipo 1.b — Análise **transversal** do **estado** educacional de uma **pluralidade** de populações. Estabelece comparação entre os estados educacionais de uma pluralidade de populações num mesmo momento de tempo. Exemplo: alfabetização das populações A, B, ..., no ano X.

Tipo 2.a — Análise **longitudinal** do **estado** educacional de **uma** população. Compara uma população consigo mesma em diferentes momentos de tempo, em termos de seu estado educacional. Permite determinar a mudança do estado educacional da população ou sua tendência no tempo. Exemplo: alfabetização da população A nos anos X_1 a X_n .

Tipo 2.b — Análise **longitudinal** do **estado** educacional de uma **pluralidade** de populações. Permite não só determinar, para cada uma das populações consideradas, a mudança ou tendência no estado educacional numa série de momentos de tempo, mas também comparar entre si tais mudanças ou tendências. Exemplo: alfabetização das populações A, B, ..., nos anos X_1 a X_n .

QUADRO II — Tipos de análise das estatísticas educacionais originadas de censos demográficos e de registros escolares, resultantes da combinação dos três critérios de classificação — conteúdo, tempo e número de populações consideradas.

CONTEÚDO/NÚMERO DE POPULAÇÕES	T E M P O	
	ANÁLISE TRANSVERSAL	ANÁLISE LONGITUDINAL
ANÁLISE DO ESTADO EDUCACIONAL		
— Uma População	Tipo 1.a	Tipo 2.a
— Duas ou mais populações	Tipo 1.b	Tipo 2.b
ANÁLISE DO MOVIMENTO EDUCACIONAL		
— Uma população	Tipo 3.a	Tipo 4.a
— Duas ou mais populações	Tipo 3.b	Tipo 4.b

Tipo 3.a — Análise **transversal** do **movimento** educacional de **uma** população. Não há comparação, por se considerar o movimento educacional de uma única população em um único período de tempo. Exemplo: matrícula (no grau tal, na série tal, no curso tal, na disciplina tal) na população A, no ano X. (Ano, no caso, refere-se ao período letivo de um determinado ano).

Tipo 3.b — Análise **transversal** do **movimento** de uma **pluralidade** de populações. Compara duas ou mais populações em termos de seu movimento educacional num único período de tempo. Exemplo: matrícula nas populações A, B, ..., no ano X.

Tipo 4.a — Análise **longitudinal** do **movimento** educacional de **uma** população. Compara a população consigo mesma em termos de seu movimento educacional numa sucessão de períodos de tempo. Permite captar a mudança ou tendência do movimento educacional da população no tempo. Exemplo: matrícula na população A, nos anos X_1 a X_n .

Tipo 4.b — Análise **longitudinal** do **movimento** educacional de uma **pluralidade** de populações. Permite não só comparar cada população consigo mesma em diferentes períodos de tempo, mas também comparar entre si as mudanças ou tendências do movimento educacional nas diferentes populações consideradas. Exemplo: matrícula nas populações A, B, ..., nos anos X_1 a X_n .

Ao se propor a tipologia de análises descritivas do QUADRO II, não se pretendeu excluir a possibilidade de outras combinações de critérios e, conseqüentemente, de outras classificações. Acredita-se, isto sim, que os três critérios utilizados — conteúdo, tempo e número de populações — sejam relevantes e suficientes. Relevantes, porque cada um deles contempla um aspecto importante e que deve ser levado em conta no planejamento da pesquisa. Suficientes, porque toda classificação ou tipologia, quando muito complexa, confunde, perdendo, por isso mesmo, sua utilidade.

Cumpra ainda destacar que a tipologia de análises descritivas se aplica não só às estatísticas educacionais, mas também a outras estatísticas, como as demográficas, as econômicas, as sociais, coletadas pelos mesmos processos. Aliás, ela foi elaborada a partir das áreas da economia, da sociologia e especialmente da demografia, e aplicada à análise das estatísticas educacionais. Em muitos estudos explicativos a análise descritiva é uma etapa insuprimível. Em tais casos a tipologia se aplica à descrição da população a partir das diferentes dimensões ou variáveis que entram no estudo. Mesmo que o pesquisador esteja interessado apenas na verificação de relações entre as variáveis e não na descrição da população, terá que, antes, trabalhar as estatísticas como se fosse descrever a população variável por variável. E nisto a tipologia se aplica também às variáveis não educacionais.

4 POSSIBILIDADES DE ANÁLISES EXPLICATIVAS

Tratou-se, até aqui, apenas das possibilidades de análise descritiva da população sob o ponto de vista educacional. Deliberadamente deixou-se de fazer menção de toda uma segunda gama de estudos — os estudos explicativos — que buscam verificar relações entre variáveis, seja entre diferentes variáveis educacionais, seja principalmente entre variáveis não educacionais e variáveis educacionais. Cumpre considerar, agora, esta segunda categoria de análises e mostrar como a tipologia proposta pode ajudar a discriminar e definir as diferentes modalidades de estudos explicativos ou de relações entre variáveis.

Para se atingir o nível explicativo é necessário que se contemple na análise pelo menos duas variáveis: uma, a ser explicada, e outra, que se suspeite esteja relacionada com a primeira e, por isso mesmo, a explique ou contribua para a sua explicação. Na perspectiva do presente trabalho, a variável a ser explicada será um aspecto do estado ou do movimento educacional de uma ou mais populações. Qual o efeito da introdução de uma segunda variável — explicativa — nos oito tipos de análises descritivas do QUADRO 2?

Configuram-se duas situações distintas, que precisam ser discutidas, separadamente.

A primeira situação refere-se a variáveis que aparecem cruzadas na fonte. A introdução de uma segunda variável, cruzada na fonte com a dimensão educacional a ser explicada, eleva para o nível explicativo todos e cada um dos oito tipos de análise descritiva do quadro 2. Isto pode ser facilmente exemplificado com os dois tipos mais elementares de análise (1.a e 3.a). Algumas informações educacionais aparecem cruzadas na fonte com a variável situação de domicílio da população (residência urbana e rural). Suponha-se que os dados sobre alfabetização e sobre matrícula no 1º grau estejam cruzados com situação de domicílio. Mesmo que se trate de uma única população em um único momento de tempo (tipo 1.a), já se pode estabelecer a diferença (relação) entre alfabetização nos meios urbano e rural. Pode-se, também, para uma única população em um único período de tempo (tipo 3.a), estabelecer a relação entre matrículas e residência urbano-rural. Evidentemente, as possibilidades explicativas serão maiores, se a segunda variável (explicativa) for introduzida nos modelos ou tipos de análise que contemplam uma população em diferentes momentos (tipo 2.a) ou em diferentes períodos de tempo (tipo 4.a) ou uma pluralidade de populações num mesmo momento (tipo 1.b) ou num mesmo período (tipo 3.b), e principalmente naqueles modelos que contemplam uma pluralidade de populações em diferentes momentos (tipo 2.b) ou períodos de tempo (tipo 4.b).

A segunda situação diz respeito aos estudos de relação entre variáveis que não aparecem cruzadas na fonte. A relação pode ser determinada através de técnicas estatísticas como a correlação, a análise fatorial e a regressão. A introdução, nos modelos do quadro 2, de uma ou mais variáveis explicativas eleva para o plano explicativo cada um dos seis tipos mais complexos de análise descritiva (1.b, 2.a, 2.b, 3.b, 4.a e 4.b). Relativamente aos dois tipos mais elementares de análise descritiva (1.a e 3.a), por contemplarem uma única população em um único momento ou período de tempo e por não estarem cruzadas na fonte as informações, não é possível passar-se para o plano explicativo, mesmo que se aumente o número de variáveis. Obter-se-ia apenas uma série de instantâneos, sem possibilidade de se estabelecer relações entre as dimensões consideradas. Tal impossibilidade pode ser facilmente esclarecida. Com base nos dados do Censo Demográfico do Brasil de 1970, pode-se obter uma série de índices, tais como: percentagem da população economicamente ativa ocupada em atividades tipicamente urbanas (indústria e terciário), percentagem de população economicamente ativa em relação à população total, percentagem de pessoas de 0 a 19 anos na população total, etc., e percentagem de pessoas alfabetizadas entre a população de 5 anos e mais. Por mais que se adicionem novas informações, não se superará o nível descritivo de tipo 1.a. A única forma de se atingir o nível explicativo é modificar o modelo ou tipo 1.a, considerando-se simultaneamente, ou uma pluralidade de populações, ou mais momentos de tempo, ou ambas as coisas, introduzindo-se então a segunda variável (explicativa). Mas, se teria, então, como base, os tipos de análise descritiva 1.b, 2.a, e 2.b, respectivamente.

Em síntese, se as duas (ou mais) variáveis, cuja relação se busca estabelecer, estiverem cruzadas na fonte, a passagem do plano descritivo para o explicativo é possível em cada um dos oito tipos do quadro 2. Se, ao contrário, as variáveis não estiverem cruzadas na fonte, tal passagem não é possível nos tipos 1.a e 3.a, e possível nos demais tipos.

Analisou-se acima o problema da passagem do plano descritivo para o explicativo em duas situações diferentes, conforme as variáveis estejam ou não cruzadas na própria fonte. Resta tecer algumas considerações a respeito dos quatro tipos de análise que contemplam simultaneamente mais de uma população e que, portanto, permitem comparações entre populações (todos os tipos **b**). Aqui também se configuram duas situações distintas. O pesquisador pode estar interessado em comparar entre si, do ponto de vista educacional, uma pluralidade de populações, supondo que, sob outro(s) aspecto(s), tais populações sejam homogêneas ou pelo menos não levando em conta eventuais diferenças entre elas sob tais outros aspectos. Em tal situação é imprescindível a introdução de uma segunda

variável para se atingir o nível explicativo. No entanto, quem se propõe a comparar duas ou mais populações do ponto de vista educacional, geralmente o faz tomando populações que diferem entre si sob algum aspecto não educacional. Comparará, por exemplo, países desenvolvidos e sub-desenvolvidos, industrializados e não industrializados, muito e pouco urbanizados, com baixa e alta natalidade, etc. Em casos como esses, a própria pluralidade de populações, diferentes entre si sob alguma dimensão não educacional mensurável, se constitui numa segunda variável, permitindo, portanto, a passagem do plano descritivo para o explicativo, à semelhança do que se disse acima sobre o efeito da introdução de uma segunda variável nos oito tipos de análises descritivas.

5 ESTATÍSTICAS EDUCACIONAIS NOS CENSOS DEMOGRÁFICOS DO BRASIL

Estabelecidos os critérios de classificação, construída a tipologia de análises descritivas e mostrada a sua utilidade para a compreensão das diferentes possibilidades de análises explicativas, surge espontaneamente a pergunta sobre que estatísticas educacionais efetivamente existem nos documentos estatísticos originados dos levantamentos censitários e dos registros escolares.

Relativamente aos dados de registros escolares, o problema é bem mais complexo, especialmente se se deseja cobrir um longo período de tempo. Infelizmente, desconhece-se, no Brasil, estudo crítico dessas fontes que permita uma utilização criteriosa dos dados de registro em estudos longitudinais, especialmente de tendência secular. Não basta saber se o dado existe, para que períodos de tempo existe, e se é fidedigno. Presume-se que o problema mais sério a resolver seja o da comparabilidade das informações nos diferentes períodos de tempo. A falta de tal estudo desanima o pesquisador que não queira ou não possa gastar muito tempo no estudo das fontes. E para agravar o problema: onde encontrar as publicações dos dados de registros escolares? Bibliotecas de Faculdades de Educação ou de Universidades, mesmo dentre as melhores do país, não dispõem nem sequer da série completa dos documentos publicados pelo Serviço de Estatística da Educação e Cultura, do Ministério da Educação e Cultura, nem mesmo para os anos mais recentes.

Sobre os problemas da produção de estatísticas educacionais no Brasil e sobre o que vem sendo feito para melhorá-las, remete-se o leitor a um trabalho já publicado sobre o assunto (Cova, 1974). Não se pode, porém, deixar de insistir na necessidade de estudos críticos das fontes de dados de registros escolares do passado, sem o que é impraticável sua

utilização mais sistemática e criteriosa na pesquisa em educação. Dependendo da obtenção de recursos, pretende-se iniciar tal estudo no futuro próximo^b.

Relativamente às fontes censitárias o problema parece ser menos complexo. Afinal, foram realizados somente oito recenseamentos gerais no Brasil. Mas, nem por isso, o estudo crítico das fontes é dispensável, sob pena de se incorrer em graves equívocos. Tal estudo está sendo realizado e será objeto de um próximo artigo,^c razão pela qual este trabalho se limita a indicar, a seguir, quais as estatísticas educacionais efetivamente existentes nos documentos censitários.

Os primeiros quatro recenseamentos brasileiros (1872, 1890, 1900 e 1920) são pobres em informações educacionais: limitaram-se a classificar os indivíduos em alfabetizados e analfabetos. O censo de 1940 foi enriquecido com informações sobre grau e tipo de curso completo e sobre freqüência a escola (estudantes). O Censo de 1950 limitou-se a pesquisar alfabetização e curso completo. Os dois últimos censos (1960 e 1970) incluíram uma quarta característica — anos de estudo da população. Dispõe-se, pois, para os anos de 1960 e 1970, de informações sobre quatro diferentes aspectos do estado educacional da população brasileira: alfabetização, curso completo, estudantes e anos de estudo. Inclusive as estatísticas sobre estudantes referem-se ao estado e não ao movimento educacional da população: dizem se as pessoas freqüentavam ou não alguma escola no momento do recenseamento (se de fato eram estudantes), e não se se haviam ou não matriculado em alguma escola naquele ano. O conceito de estudantes, nos censos, difere do conceito de matrícula, nos registros escolares.

O QUADRO III assinala a existência (+) ou não (-) de informações em cada censo para cada uma das quatro características acima referidas. Para estudos longitudinais são necessárias estatísticas sobre a mesma característica em pelo menos dois censos. A única característica que admite uma análise direta de tendência secular é alfabetização. Quanto às outras, tal análise de tendência secular só pode ser feita indiretamente, através da desagregação por faixas etárias.^d

b FERRARI, Alceu R.; & ETGES, Norberto J. **Dinâmica secular da educação escolar no Brasil: 1872 — década atual**. Projeto de pesquisa em andamento. A segunda fase do Projeto, com início previsto para 1980, prevê tal estudo crítico das fontes de dados de registros escolares. A primeira fase limita-se às fontes censitárias.

c Este trabalho, que está sendo preparado em co-autoria, pelo autor e pelo Prof. Dr. Norberto Jacob Etges, apresentará os principais resultados do estudo crítico das fontes censitárias no que se refere às estatísticas educacionais nelas contidas. Trata-se dos primeiros resultados do Projeto referido na nota b.

d Esta técnica está sendo utilizada na análise das estatísticas educacionais censitárias, na primeira fase do Projeto referido na nota b.

QUADRO III — Características educacionais da população brasileira levantadas pelos recenseamentos de 1872 a 1970.

CARACTERÍSTICAS	CENSOS							
	1872	1890	1900	1920	1940	1950	1960	1970
Alfabetização	+	+	+	+	+	+	+	+
Curso completo (grau e tipo)	-	-	-	-	+	+	+	+
Estudantes	-	-	-	-	+	-	+	+
Anos de estudo	-	-	-	-	-	-	+	+

As fontes censitárias permitem, pois, os quatro primeiros tipos de análises descritivas do quadro 2 (tipos 1.a, 1.b, 2.a e 2.b) e dão margem a diversos modelos de análises explicativas, conforme se procurou mostrar na terceira parte deste trabalho. Tais análises, tanto descritivas como explicativas, podem limitar-se a uma apenas ou considerar mais de uma das quatro características educacionais da população mencionadas no QUADRO III.

6 CONCLUSÃO

Seguem, a título de conclusão, algumas considerações finais.

Espera-se, antes de tudo, que este trabalho tenha conseguido, de alguma forma, o seu intento, qual seja, o de mostrar as diversas possibilidades de utilização das estatísticas educacionais de censos demográficos e de registros escolares na pesquisa, tanto descritiva como explicativa.

A segunda consideração refere-se a um aspecto não abordado no presente trabalho e que não pode deixar de ser lembrado aqui. Trata-se da importância de se evitar o empirismo, o maior risco, sem dúvida, na utilização de fontes estatísticas. A mediação teórica é indispensável para se passar do dado para o indicador. Não bastam dados, uma calculadora e um operador para se construir indicadores: "Todo indicador supõe um ou mais **dados**, elaborados de maneira refinada ou tosca, porém eles não bastam para se construir um indicador, já que se requer sua inserção em uma teoria" (Solari, 1963, p. 61).

De um ponto de vista acadêmico — e esta é a terceira consideração — merecem destaque os estudos explicativos. A relativa ênfase dada neste trabalho aos estudos descritivos prende-se a uma série de razões:

- a) a subutilização das estatísticas educacionais de censos e registros é geral e se manifesta inclusive no plano meramente descritivo;
- b) a descrição exata de um fenômeno já é em si mesma uma tarefa científica e com freqüência se constitui em etapa insuprimível para se atingir o plano explicativo;
- c) a compreensão dos diferentes tipos de análises descritivas pode ajudar — pelo menos este é o ponto de vista do autor — a entender as diferentes possibilidades de estudos explicativos.

E, por último, se efetivamente se deseja otimizar a utilização das estatísticas educacionais de censos e registros escolares, parece que algumas medidas deveriam ser tomadas, merecendo destaque as seguintes:

- a) conscientização, da parte dos pesquisadores e dos programas de pós-graduação em educação, das possibilidades que os dados educacionais existentes nos documentos estatísticos originados de censos e de registros escolares abrem para a pesquisa em educação;
- b) revisão da política das bibliotecas no que se relaciona com os documentos-fontes de estatísticas educacionais censitárias e de registros escolares;
- c) atenção ao estudo das fontes para uma utilização criteriosa dos dados por elas oferecidos;
- d) atenção à instrumentação teórica e metodológica necessária para a utilização dessas fontes na pesquisa, especialmente à contribuição que a demografia, em particular a análise demográfica, poderia oferecer nesta área aos pesquisadores em educação;
- e) apoio dos órgãos financiadores a pesquisas nesta área.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BELTRÃO, Pedro Calderan. **Demografia — ciência da população**; análise e teoria. Porto Alegre, Sulina, 1972.
2. COVA, Hervey Guimarães. Alguns problemas da produção de estatísticas educacionais. **Revista Brasileira de Estatística**, Rio de Janeiro, 33(138):131-76, abr./jun. 1974.
3. FERRARI, Alceu R. Utilização de dados censitários e de registros estatísticos na pesquisa educacional. **Estudos Leopoldenses**, São Leopoldo, 13(46):65-79, 1978.
4. NATIONS UNIES. **Dictionnaire démographique multilingue**. New York, 1958.
5. PRESSAT, Roland. **L'analyse démographique: méthodes, resultats, applications**. Paris, Presses Universitaires de France, 1961.
6. SOLARI, Aldo. Indicadores em educação. In: MENDES, Cândido et alii. **O outro desenvolvimento**. Rio de Janeiro, Artenova, 1963. p. 61-97.

Abstract

Analyses a epecific methodological aspect related to the utilization of educational statistics of the demographic census and school registrations as they can be applied to educational research.

A typology of descriptive analyses of educational statistics is presented based upon three criterion that were previously established: content of information, time and number of populations considered in the analyses. Following this information, it is shown the usefulness of the typology for the understanding of several different possibilities of elucidative analyses. Some difficulties related to the use of these statistical tools are also presented; educational characteristics that are drawn from Brazil's demographic censuses are appointed. Concluding a few suggestions are made in order to fully take advantage of the data recorded in censuses and school files.

PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO EDUCACIONAL: COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE O "PENSAR" E O "AGIR"?

MARIA ESTELA DAL PAI FRANCO
Faculdade de Educação, UFRGS

Resumo

A administração e o planejamento educacional são analisados de acordo com um "rationale" comum que inclui propósitos, processos, fatores situacionais e níveis de ocorrência. É discutida a necessidade de compatibilizar o "pensar" e o "agir" considerando não somente um dado nível político-administrativo, mas os que o precedem e o sucedem.

1 INTRODUÇÃO

A administração e o planejamento na educação tem sido alvo de opiniões por vezes divergentes quanto a seus domínios, processos e precedência de tarefas.

É possível constatar, através de contatos com administradores educacionais, que ainda subsistem concepções fragmentadas sobre o planejamento. Talvez por falta ou falhas de preparação técnica, o planejamento algumas vezes tem sido concebido de forma unilateral em relação a outros processos afins, quando não desvinculado dos níveis que o antecedem e do contexto sócio-cultural que o envolve.

Por outro lado, encontram-se também planejadores educacionais cuja perspectiva de operacionalização carece de diálogo com administradores e com outros especialistas da educação e de áreas relacionadas. Provavelmente os planos que elaborarem estarão fadados a aumentar o acervo dos arquivos de uma dada agência ou, bem pior, caso lograrem aprovação no nível político-administrativo competente, caracterizar-se-ão pela inoperância.

O desenvolvimento sistemático da administração e do planejamento educacional é relativamente recente. Portanto, como áreas de conhecimento emergentes, caracterizam-se pela busca, desenvolvimento e tentativas de validação de seus modelos.

Sendo a administração e o planejamento educacional áreas de conhecimento emergentes, acredita-se que uma reflexão sobre seus contextos, processos, tarefas e mesmo desenvolvimento de concepções teóricas, por certo acrescerá elementos que podem auxiliar no equacionamento das inúmeras variáveis envolvidas e na compatibilização de divergências.

2 PERSPECTIVAS DA ADMINISTRAÇÃO EDUCACIONAL

As concepções das ciências comportamentais aplicadas à administração e os modelos sistêmicos com raízes nas idéias de Allport (1955) e Bertalanffy (1968) permitiram o desenvolvimento de uma concepção de organização como sistema sócio-técnico, composto de elementos humanos e não humanos que interagem e determinam o funcionamento individual e organizacional (Lippitt, 1969).

Na perspectiva da organização como sistema sócio-técnico, é possível conceber-se a própria administração constituída de um conjunto de elementos que estão de alguma forma inter-relacionados e que operam de acordo com certas leis, de forma a produzir um dado efeito. Mas quais os elementos que constituem a administração educacional?

A literatura especializada permite identificar alguns elementos básicos tais como as áreas de tarefas administrativas, o comportamento do administrador e sua expressão processual — o processo administrativo-decisório — e os fatores situacionais do contexto onde ocorre a administração. Esses elementos não são mutuamente exclusivos mas concebidos na perspectiva já preconizada por Moore (1957) de que a administração educacional e as funções administrativas só podem ser definidas adequadamente em relação ao contexto onde tais funções se manifestam.

A identificação e análise dos elementos da administração e seus relacionamentos permitem a exploração de novos ângulos, o desenvolvimento de uma visão compreensiva da própria administração educacional, assentando-a em bases mais científicas.

As tarefas administrativas relacionam-se com a definição de papéis organizacionais. Têm conotação predominante normativa indicando a missão que justifica a existência da organização e conseqüentemente da própria administração educacional. As tarefas implicam em responsabilidades do administrador no provimento de condições para o adequado

funcionamento da organização tendo em vista seus propósitos (Halpin, 1966). São meios para alcançar os propósitos, ou ainda sua interpretação em dado tempo (McCleary & Hencley, 1965). Os propósitos também têm caráter normativo, expressando a responsabilidade da administração. Contudo, enquanto o caráter normativo dos propósitos assenta-se em bases predominantemente valorativas, o caráter normativo das tarefas assenta-se predominantemente no conhecimento técnico. Os propósitos, projetam em dimensão valorativa os resultados a serem alcançados pela organização e pela ação administrativa. As tarefas, projetam em dimensão de conhecimento técnico os resultados a serem alcançados. Ambos são intencionais mas os primeiros dizem mais respeito aos fins, enquanto as segundas dizem mais respeito aos meios. São expressões do que a administração educacional “deve fazer” e não “do que faz”.

Entre os estudos que identificam as tarefas da administração educacional predominaram os que utilizam o enfoque do “socialmente desejável” havendo atualmente forte tendência de defini-las a partir da observação de desempenhos de administradores em um dado contexto, relacionando a critérios de eficácia. Nota-se, portanto, que, mesmo predominando a dimensão normativa baseada no conhecimento técnico, as tarefas implicam também na dimensão valorativa, seja em função do que é “socialmente desejável” ou mesmo do que é considerado como um desempenho eficaz em um dado contexto.

Considerando as idéias de Katz & Kahn (1970, p. 77) de que a “organização é um sistema de um ou mais sistemas maiores e sua vinculação ou integração com eles afeta seu modo de operação a nível de atividades”, infere-se que a consonância dos propósitos ou fins da organização educacional e dos sistemas maiores é assegurada pelos valores. Assim, subjacentes às tarefas — como expectativas institucionalizadas de meios para consecução de fins — tem-se as próprias justificativas e aspirações que as legitimam. Parsons (1966) analisa a organização em nível cultural-institucional concebendo a institucionalização dos valores do sistema social em diferentes contextos funcionais. Contudo, mesmo aceitando a influência dos valores sociais na determinação dos fins das organizações educacionais e da própria administração, acredita-se que a organização e a administração educacional também influenciam os sistemas sociais.

Para Getzels (1958) a organização é vista como um sistema social cujos comportamentos resultam da interação de três dimensões: a idiomática, a nomotética e a cultural. A primeira é de ordem psicológica envolvendo o indivíduo, suas necessidades e disposições. A dimensão nomotética ou sociológica envolve a instituição, que define os papéis de seus membros e tem expectativas sobre seus desempenhos. A última dimensão é de ordem antropológica envolvendo os sistemas mais amplos, a cultura, os valores do sistema social, os costumes.

Da interação das três dimensões e dos conflitos que podem emergir, resultam os comportamentos na organização e os comportamentos administrativos.

Assim, os propósitos e tarefas da organização educacional não seriam determinados exclusivamente pelos valores dos sistemas sociais mais amplos (Parsons, 1966), não seriam também unicamente legitimados pelas próprias organizações que controlariam as forças sociais como não seriam resultantes unicamente do processo de valoração individual vinculado, à satisfação de necessidades humanas (Hessen, 1974). O comportamento administrativo organizacional resulta das três dimensões, entretanto influencia os propósitos e tarefas. Com isso se quer salientar a necessidade de redefinição constante dos propósitos e tarefas da organização e administração educacional pois o sistema social, as organizações não existem por si só, mas resultam de um processo interativo entre homens. Os fins e valores, e logo os propósitos e tarefas, não são determinados pelo sistema social ou pelas organizações ou pelos indivíduos isoladamente, mas por um processo interativo entre homens em situações distintas e com distintos níveis de influência (Zung, 1978).

As tarefas, por outro lado, como têm caráter normativo assentado principalmente no conhecimento técnico, e como são levadas a efeito através de seqüências comportamentais que podem ser observadas e controladas cientificamente, implicam racionalidade, esta concebida principalmente como o encadeamento entre meios e fins. (Simon, 1970). As seqüências comportamentais através das quais as tarefas são efetivadas constituem-se no que se denomina de processo administrativo.

Como a tarefa é o meio intencional para a consecução de propósitos, as seqüências comportamentais, ou seja, os processos administrativos são os meios reais para efetuar a tarefa e alcançar os propósitos.

O processo administrativo pode ser analisado em duas perspectivas. A primeira refere-se à dimensão idiográfica ou individual e a segunda à dimensão do conhecimento técnico. A análise da dimensão individual do processo administrativo pode ser assentada sobre a concepção da organização como um sistema social complexo, um sistema total de comportamentos individuais determinados pela motivação, percepção, processos interpessoais e ambiente da estrutura organizacional (Schein, 1965). Nesta linha de análise, um bom respaldo é fornecido por obras tais como as de Maslow (1970), McClelland (1961), Argyris (1957). Os estudos sobre a liderança (Hersey & Blanchard, 1974) e as relações entre liderança e tomada de decisões (Tannembaum et alii, 1972) fornecem também subsídios para análise.

Alguns paradigmas para análise do comportamento administrativo focalizam-se na interação de eventos organizacionais e de sistemas mais amplos (Shartle, 1958).

Halpin (1966) desenvolveu um paradigma sobre o comportamento do administrador como tomador de decisões e como líder do grupo, o qual é influenciado pelas tarefas definidas, pelas variáveis inerentes ao administrador, pelas variáveis intra e extra organizacionais, e pelas realizações da organização.

O referido paradigma constitui-se num instrumental de análise do comportamento do administrador e do processo administrativo, vinculando a dimensão individual à dimensão sociológica e mesmo cultural da organização e da administração. Essa abordagem de análise é importante, considerando que o processo administrativo não existe “per se” mas cujas seqüências, sob o ponto de vista técnico, são inferidas de comportamentos observáveis, direcionados para a consecução de tarefas e propósitos.

O processo administrativo na perspectiva de conhecimento técnico, ou ainda como um processo técnico, tem merecido a atenção de estudiosos há mais de meio século. Alguns de seus passos, inicialmente, foram concebidos como funções e operações administrativas, tendendo atualmente, a serem considerados como etapas do processo decisório. O QUADRO I expressa diversas modalidades do processo administrativo desenvolvidas no presente século. Observe-se que, em geral, apresentam uma sistemática seqüencial para alcançar objetivos.

Uma das primeiras tentativas de sistematização do processo administrativo é apresentada por Fayol (1916) quando, entre as operações da empresa, identificou as chamadas operações administrativas ou seja prever, organizar, comandar, coordenar e controlar. A partir de Fayol, as sistematizações do processo foram acrescidas de novos elementos tais como direção e avaliação (Gulick, 1937; Sears, 1950; AASA, 1955). Entretanto foi Gregg (1957) que primeiro alertou-se do papel da tomada de decisão, considerando-a como etapa do processo administrativo.

Campbell et alii (1962), certificou-se do caráter processual da própria tomada de decisão e passa a considera-la como sub processo administrativo. Este passa, pois, a ser concebido como o processo pelo qual a organização toma e implementa decisões. Seria, pois, a ação de tomar decisões, envolvendo subsequente programação, execução e avaliação em função de objetivos.

O processo decisório como sub processo do processo administrativo, geralmente enfatiza a decisão, implicando em processos posteriores de execução e avaliação (Newman, 1972 e Simon, 1970).

Nota-se, contudo, crescente tendência de identificar o processo administrativo ao processo decisório organizacional, estabelecendo-se ver-

dadeiros sistemas racionais de tomada de decisão (Silva, 1975; Kaufman, 1972; Griffiths, 1969 e Drucker, 1967). Cumpre salientar, no entanto, que nas duas concepções o processo decisório, sob o ponto de vista técnico, constitui-se em processo aplicável principalmente a decisões não rotineiras, também chamada por alguns, estratégias ou ainda não programadas (Campbell, et alii 1969; Drucker, 1970 e Simon, 1970).

O processo decisório identificado ao processo administrativo caracteriza-se pela dupla dimensão que atende, isto é a do decidir e a do fazer. Silva (1975) discute e analisa essas duas dimensões na perspectiva do binômio pensar-agir, sobre o qual assenta o modelo que desenvolveu e testou com administradores educacionais do Estado do Rio Grande do Sul e que denominou Sistema Racional de Tomada de Decisão (SRTD). Para a autora citada, o binômio pensar-agir expressa a tomada de decisão para desenvolver o processo administrativo e, conseqüentemente, o processo decisório da organização.

Um Sistema Racional de Tomada de Decisão "... seria uma unidade ou conjunto de passos e etapas que, dentro dos limites de uma seqüência de eventos, inter-relaciona-se de tal modo a constituir uma linha de desempenho para analisar o problema, chegar a decisão e executá-la. Tudo isso se faria objetivando a constante realimentação da ação e o conseqüente preparo para novas decisões". (Silva, 1975 p. 56).

Observa-se, portanto, que o processo administrativo identificado ao processo decisório — esse entendimento no binômio pensar-agir — assim como as tarefas administrativas, são elementos essenciais da administração educacional. Existem, contudo, outros elementos essenciais da administração educacional tais como os fatores situacionais. Comumente são identificados como fatores situacionais os de ordem social, psicológica, econômica, política, legal, demográfica, cultural, decorrentes do avanço científico (Jones et alii, 1969; Castetter, 1969; Campbell et alii, 1969; McCleary & Hencley, 1965).

Na medida que os fatores situacionais interagem com a organização educacional, passam a integrar o contexto da administração educacional.

A administração se manifesta, pois, em uma estrutura contextual complexa e os fatores que a influenciam passam a incorporar seu contexto. Nelson, Ramsey e Verner (1962) percebem os componentes, os elementos e as dimensões de uma dada estrutura incorporados a essa mesma estrutura. Numa perspectiva sistêmica pode-se dizer que, na medida em que uma série de fatores influencia os componentes e a interação entre os componentes de uma dada estrutura, esses fatores são incorporados, de certa forma, ao sistema que também os afeta.

Campbell (1957) e Ramseyer et alii (1955) identificaram o comportamento do administrador, dos indivíduos e grupos que interagem, e o próprio desempenho organizacional como alguns dos fatores que caracterizam e dimensionam o contexto da administração educacional.

Franco et alii, (1976) desenvolveram um modelo do contexto da comunidade escolar, onde se manifesta a administração educacional.

No contexto da administração educacional, a partir do modelo citado, é possível identificar unidades componentes, fatores situacionais, e processos administrativos direcionados para o alcance de objetivos e metas organizacionais (FIGURA 1).

Tendo como referência a organização educacional (escola, universidade, Secretaria de Educação e mesmo um Ministério de Educação), o contexto da Administração Educacional envolveria unidades componentes extra-organizacionais, intermediárias e intra-organizacionais que interagem.

As unidades componentes extra-organizacionais são as organizações formais com as quais uma organização educacional interage, tais como entidades públicas, agências financiadoras, empresas industriais e comerciais, associações diversas. São as organizações formais que demandam muitas das ações administrativas no sentido de prover por uma dada necessidade, como por exemplo a de mão-de-obra especializada.

Essa demanda influi na definição de tarefas administrativas na perspectiva do “socialmente desejável”.

As unidades componentes intermediárias são visíveis principalmente em nível de sistemas escolares de 1º e 2º grau (escolas), constituindo-se dos responsáveis pelos alunos que tem expectativas sobre o desempenho, da organização educacional e demandam ações para o atendimento dessas expectativas. Essas demandas também influenciam a definição de tarefas administrativas na perspectiva do “socialmente desejável”.

Na perspectiva de uma organização educacional macro sistêmica, como uma Secretaria de Educação, essa demanda seria evidenciada principalmente por especialistas e mesmo grupos de especialistas não diretamente vinculados à organização, que sugerem políticas e ações administrativas, algumas das vezes sendo até mesmo convidados para tal fim.

As unidades componentes intra-organizacionais são as áreas de tarefas administrativas da organização educacional nas quais são agrupadas tarefas afins. As tarefas são geralmente agrupadas em áreas tais como currículo e ensino, recursos humanos, finanças, facilidades físicas,

apoio ao educando, relações públicas, estrutura e funcionamento (Franco et alii, 1976; Campbell et alii, 1969; Castetter, 1969; Jones et alii, 1969; Fisk, 1957).

As áreas de tarefas administrativas não necessariamente são vinculadas a setores organizacionais. Estão presentes tanto numa escolinha rural como numa Universidade, tanto numa Delegacia de Educação como num Ministério de Educação. As diferenças residem na definição das tarefas de cada área que evidentemente ocorrem em função da abrangência e complexidade contextual da organização.

Nesta perspectiva, a administração educacional consiste na efetivação do processo administrativo decisório (dimensões do decidir e fazer), na organização educacional, para o cumprimento de tarefas que conduzam ao alcance de objetivos e propósitos. Logo, o administrador educacional seria o responsável pela efetivação do processo administrativo-decisório, para o cumprimento de tarefas que conduzam ao alcance de objetivos e propósitos de uma organização educacional. Assim, seriam administradores educacionais desde o administrador escolar ou diretor de uma escola até o reitor de uma universidade, desde um delegado de educação até membros de um Ministério de Educação.

As idéias aqui apresentadas constituem-se em um esquema referencial para analisar a administração educacional em seus diversos níveis de ocorrência. Indicam a necessidade de serem desenvolvidos estudos, assentados principalmente em avaliações contextuais, nos diversos níveis em que ocorre a administração educacional para identificar propósitos, tarefas, comportamentos e processos básicos inerentes a cada nível bem como os fatores básicos que contribuem para sua determinação.

Como esquema referencial, a concepção de administração apresentada implica também uma concepção de planejamento que lhe seja compatível.

3 PERSPECTIVAS DO PLANEJAMENTO EDUCACIONAL

O Planejamento Educacional como área de estudo tomou grande impulso a partir da década de sessenta. Apresenta atualmente muitos modelos e conceitos, geralmente desenvolvidos e emitidos em função dos propósitos de um dado plano e, como diz BEEBY (1969, p. 101), em função das experiências dos especialistas envolvidos em um dado planejamento.

Observa-se, contudo, que os diversos modelos e conceitos divergem mais quanto a ênfase atribuída a variáveis e propósitos do planejamento que quanto a identidade dessas mesmas variáveis.

Na literatura especializada, principalmente decorrente dos incentivos do Instituto Internacional de Planejamento Educacional - IIEP/UNESCO, o planejamento tem sido discutido em relação a modelos, conceitos, contexto e condições de êxito (Coombs, 1970; Anderson, 1970; Ruscoe, 1969; Poignant, 1970; Harbison, 1970). Tem sido também analisado em relação à administração educacional (Beeby, 1969; Paro, 1976), a custos e benefícios (Vaisey & Chesswas, 1967; Hallak, 1969; Woodhall, 1970), à educação rural (Griffiths, 1968).

Na perspectiva de planejamento educacional para o desenvolvimento, observa-se inúmeras tentativas de equacionar problemas educacionais, política e economia, sendo a educação considerada como fator decisivo para o desenvolvimento e fator estratégico do progresso (Castro, 1972; Rowley, 1971; Curle, 1969; Harbison & Myers, 1964).

Curle (1969) enfatiza o planejamento para o desenvolvimento de recursos humanos. Esse envolveria o que denomina de planejamento educacional, planejamento de ramos específicos e planejamento do potencial humano. O planejamento educacional diz respeito ao próprio sistema educacional, exigindo uma visão ampla de quem o desenvolve. O planejamento de ramos específicos, exige conhecimentos especializados, como é o caso do planejamento de currículos. O planejamento do potencial humano implica na análise e projeção de necessidades do mercado de trabalho, ou seja, relações entre pessoal qualificado e demanda.

Nesta perspectiva, o planejamento de recursos humanos está diretamente vinculado ao planejamento global de uma nação e de áreas sócio-econômicas específicas, pois como salienta Curle (1969, p. 23) estariam "interessando menos os valores da educação que os objetivos sociais e econômicos mais amplos dos planos de desenvolvimento".

Para Beeby (1969, p. 110), o "planejamento educacional é o exercício de previsão para determinar a política de prioridades e dos custos de um sistema educacional, levando em conta as realidades econômicas e políticas, o potencial de crescimento do sistema e as necessidades do país e dos alunos beneficiados pelo sistema".

Verifica-se nos posicionamentos dos autores citados a preocupação em equacionar o planejamento educacional e econômico. Verifica-se ainda, no decorrer de seus estudos, de forma explícita ou subjacente, a consideração pelo contexto global onde o planejamento educacional se manifesta, refletindo posicionamentos filosóficos-sociais que embasam e direcionam a política educacional.

Contudo, o planejamento educacional para o desenvolvimento não objetiva meramente o crescimento econômico. Seus propósitos são mais amplos que a formação de capitais, a produção, a industrialização, a

modernização, o treinamento da mão-de-obra. Implica, isto sim, na necessidade de uma reconstrução conceptual das estratégias de planeamento as quais seriam focalizadas nas necessidades humanitárias e de sobrevivência, nos problemas de distribuição, no comprometimento com o progresso, na redução progressiva do analfabetismo, do desemprego e das desigualdades, como foi destacado por Grandstaff (1973). A disponibilidade e a distribuição de oportunidades educacionais seriam indicadores de desenvolvimento expressando, conforme Grandstaff (1973), uma tendência que direciona-se do técnico para o humano.

O Planeamento Educacional, nesta perspectiva, não se assenta no pressuposto de que a educação formal aumenta a percentagem de indivíduos educados e "per-se" conduz ao desenvolvimento. A pressão de recursos, que implica crescente demanda para a educação, aumento dos índices de matrícula e evasão, indica que, por mais recursos que sejam dotados à educação, pelos países em desenvolvimento, estes sempre estarão lutando com verbas orçamentais insuficientes à demanda (Ahmed, 1975; La Belle & Verhine, 1975). A própria inadequação das estruturas educacionais vigentes para enfrentar essa problemática indica a necessidade do Planeamento Educacional para o desenvolvimento assentar-se também em outras estratégias como a educação não formal, visto que tentativas drásticas para a expansão de serviços educacionais possivelmente influiriam na qualidade do ensino.

A educação e, conseqüentemente o planeamento educacional para o desenvolvimento não podem, pois, serem equacionados somente em função dos anos de escolarização. Existem evidências de que a atuação na escola e posterior nível de renda do indivíduo é em grande parte relacionada ao "background" sócio-econômico da família (Castro, 1972). As evidências disponíveis falham em mostrar como os recursos da escola afetam os produtos educacionais, mas indicam que o status, a renda, a ocupação da família parecem relacionar-se a este produto (La Belle & Verhine, 1975).

Considerando esses aspectos, a educação e o planeamento educacional não podem ser equacionados somente em função dos anos de escolarização mas em função de alternativas educacionais diversificadas como é a educação não formal, isto é, como dizem Coombs & Ahmed (1974), uma educação que envolve atividades educacionais sistemáticas e organizadas, porém fora do sistema formal, objetivando prover tipos de aprendizagem para grupos determinados da população.

Os aspectos até aqui levantados dizem respeito principalmente aos propósitos do planeamento educacional indicando estratégias amplas para sua consecução.

Sob o ponto de vista técnico, observa-se, contudo, uma tendência crescente de conceber o planejamento educacional na perspectiva de seqüências processuais e contínuas de eventos para selecionar as melhores alternativas na consecução de objetivos, levando em conta os planos globais de uma nação. Constitui-se, nesta perspectiva, em uma previsão orientada para a consecução de objetivos e cujas etapas devem prever mecanismos de solução de problemas. Implica definição e medição de objetivos e compatibilização de meios e fins.

Schiefelbein (1974, p. 23)) concebe o planejamento como o "conjunto de procedimentos que vão desde a definição de metas, passando pela racionalização entre metas e meios, até a execução ou realização". Em seu "Modelo Análogo do Processo de Planejamento" são previstas etapas que implicam medidas e estimativas prognósticas a partir de dados disponíveis do sistema de valores e da situação ambiental.

Observa-se, também, tentativas de identificar os papéis e as tarefas do planejador educacional. Para Curle (1969 a, p. 73), o planejador ajuda a planejar a afluência de informações, realiza ou provê por investigações, estuda formas de levar à prática um plano, procura atualização constante, procura captar recursos, corrige constantemente suas estimativas e projetos de acordo com alterações da situação econômica e mudanças governamentais.

Retomando os aspectos levantados, evidencia-se, pois, que o planejamento educacional para o desenvolvimento implica necessariamente posições valorativas de uma dada cultura que influenciam a determinação dos propósitos do próprio planejamento em face do contexto situacional. Evidenciam-se também diferentes papéis e tarefas envolvidas no planejamento, que implicam conhecimentos técnicos, bem como, em nível operativo, sistemáticas técnico-processuais para efetivá-lo.

Assim como a administração, o planejamento educacional ocorre em um contexto, com propósitos, fatores situacionais, tarefas, comportamentos e seqüências processuais.

4 ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO EDUCACIONAL COMO AÇÃO COMPATIBILIZADA

Percebendo-se o planejamento como previsão orientada para propósitos e consecução de objetivos e cuja operacionalização pressupõem ações administrativo-gerenciais, é viável acreditar-se que exista similaridade entre os propósitos, tarefas, processos do planejamento e da administração educacional e das situações onde ocorrem. As diferenças residiriam mais na dimensão em que as responsabilidades se manifestam do que em suas essências.

Assim, as tarefas da administração educacional estariam presentes em organizações ou sistemas educacionais de qualquer nível político-administrativo, emanando de diretrizes legais e de planos e estratégias comuns, mas adequando-se a peculiaridades regionais e sendo influenciadas por grupos e indivíduos. Esses aspectos caracterizam um sistema educacional descentralizado porém articulado.

As tarefas do planejamento educacional seguiriam também essa dependência seqüencial, de expressão e operacionalização, sem contudo sobrepor-se à administração, visto suas ações em função de um mesmo propósito, objetivo ou problema, ocorrerem em diferentes dimensões. Nesta perspectiva observa-se que tanto o planejamento como a administração educacional teriam expressões nos diferentes níveis do "continuum" macro-micro sistema educacional.

Assim, em um dado nível político-administrativo do sistema educacional-escola, delegacia de educação, departamento de Secretaria de Educação — as unidades componentes extra-organizacionais, intra-organizacionais ou intermediárias seriam da mesma ordem para a administração e para o planejamento (ver FIGURA 1), diferindo a dimensão de responsabilidade. Essa concepção coaduna-se com a alegação de Beeby (1969) de que um plano educacional só é aplicável na medida em que é delimitado pelos planejadores que o elaboram, pelos políticos que o criticam e aprovam e pelos administradores que o executam. Assim como as unidades componentes da administração e do planejamento educacional são similares, também o são as tarefas e os fatores que os influenciam. Tal abordagem não aceita o planejamento isolado da administração mas interdependente. O que pode ocorrer são variações no grau em que um mesmo fator afeta a administração ou o planejamento. Isto implica na necessidade de administradores e planejadores desenvolverem ações compatibilizadas através, principalmente, de comunicação profissional efetiva e das tarefas e processos que cada um envolve.

Sob o ponto de vista do processo técnico, ou seja, seqüências processuais que conduzem a efetivação das tarefas, ambos os processos, da administração e do planejamento apresentam similaridades.

Kaufman (1972) considera o planejamento como processo para determinar "onde ir" e estabelecer os requisitos para chegar a esse ponto da maneira mais eficiente e eficaz possível. Ao analisar seu modelo de planejamento verifica-se uma seqüência processual que inicia-se com a identificação e documentação de necessidades e chega a determinação de possíveis alternativas de estratégias e instrumentos.

O "Modelo Análogo do Processo de Planejamento" desenvolvido por Schiefelbein (1974) permite identificar uma linha comum com a seqüência,

processual acima mencionada; o mesmo acontece ao examinar-se seqüências processuais como as indicadas para programas como PPBS (Hartley, 1968), ou as de outros modelos que envolvam a análise de sistemas (Banghart, 1969).

Observa-se grande similaridade entre as etapas processuais da administração e do planejamento. Esta similaridade aflora na análise dos vários modelos de processo administrativo (QUADRO 1) destacando-se os que focalizam a tomada de decisão.

Partindo do "Sistema Racional de Tomada de Decisão" desenvolvido por Silva (1975) que considera-o uma expressão do processo administrativo, tentar-se-á salientar a similaridade de ambos os processos (FIGURA 2)

É indicado no próprio modelo que algumas etapas são mais relacionadas ao planejamento e outras dizem mais respeito à administração. Os modelos de planejamento geralmente são desenvolvidos até a etapa que prevê pela determinação de alternativas de estratégias e instrumentos. Analisados na perspectiva do binômio pensar-agir, ou ainda, decidir-fazer, geralmente atendem a dimensão do "pensar", cabendo à administração atender a dimensão do "agir". Entretanto Kaufamn (1972), ao analisar o processo de planejamento e o processo administrativo, conduz o primeiro até a determinação de alternativas e estratégias, mas não exclui no segundo as seqüências processuais da identificação do problema, seguidas das relativas a solução.

O que se pretende mostrar é a similaridade processual em nível técnico salientando que a administração e o planejamento não são processos dicotômicos mas sim compatíveis. '

Ao analisar-se as etapas da FIGURA 2 na perspectiva do Planejamento, verifica-se que esse envolve principalmente as primeiras etapas e gradativamente vai cedendo lugar à administração, contudo, abrange não somente a dimensão do "pensar" mas também do "fazer". Isto não significa que o planejador execute um plano mas tenha em mente sua operacionalização, dialogue com administradores e preveja mecanismos para que no decorrer da execução possa colaborar no reajuste de ações estratégicas.

Em dependência do nível político administrativo de ocorrência e da situação específica, ambos os processos podem até mesmo confundir-se. É o caso de um diretor de escola que desenvolve o processo de planejamento e o processo administrativo-decisório na mesma seqüência processual, tendo neste caso ambas as dimensões de responsabilidade fundidas em um único processo mas não superpostas no sentido de duplicação de meios. Daí decorre a necessidade do administrador conhecer modelos e técnicas de planejamento, a qual está presente também quando a responsabilidade é partilhada com planejadores em face da necessidade de comunicação.

Parece de suma importância que planejadores e administradores tenham presentes, além de compatibilização em um dado nível, a compatibilização com os demais níveis tanto precedentes como subseqüentes.

Essa interpretação tem como pressuposto o caráter seqüencial e contínuo que deveria refletir-se no planejamento e na administração em seus diversos níveis de ocorrência. Esses níveis podem apresentar a seguinte configuração:

Nível Nacional — Global — onde ocorrem processos cujos produtos são expressos em diretrizes político-legais e/ou planos e estratégias globais como PND.

Nível Setorial — onde ocorrem processos cujos produtos são expressos em diretrizes político-legais e/ou planos ou estratégias para setores específicos tal como o Plano Setorial de Educação e Cultura. É o nível de ação do Conselho Federal de Educação, e do MEC, responsável inclusive pela operacionalização administrativa.

Nível Regional — onde ocorrem processos cujos produtos são expressos em diretrizes político-legais e/ou planos e estratégias para um dado Estado ou região. É o nível de ação dos Conselhos Estaduais, das Secretarias de Educação e de outros organismos e/ou agências cuja ação é de âmbito Estadual e/ou regional como por exemplo a Superintendência de Desenvolvimento da Região Sul (SUDESUL).

Nível Micro-Regional — onde ocorrem processos cujos produtos são expressos em diretrizes político-administrativas objetivando principalmente a operacionalização de decisões dos níveis superiores adaptadas a peculiaridades micro-regionais. É o nível de ação dos Distritos Geo-Educacionais e das Delegacias de Educação.

Nível Institucional Local — onde ocorrem processos cujos produtos são expressos em diretrizes político-administrativas voltadas para a ação operativa de uma organização educacional. Essas ações seriam compatibilizadas com as decisões dos níveis precedentes.

A expressão gráfica (FIGURA 3) indica os diferentes níveis onde ocorrem o planejamento, a administração e os processos que lhes são relacionados.

Certos níveis podem ser omitidos na dependência do problema focalizado. Essa situação é configurada, a título de ilustração, no Programa de Pós-Graduação em Educação — Linhas Operacionais. (MEC/DAU/CAPES, 1975) em nível setorial, que desencadeou a ação administrativa em nível institucional-local.

A efetivação do planejamento, envolve, contudo, mais de uma ordem processual a ser considerada. O planejamento envolve um processo técnico, um processo interpretativo e um processo político. Entende-se por processo técnico a seqüência metodológica que expressa a tecnologia adotada para o diagnóstico da realidade, a previsão de necessidades futuras e a determinação de ações e meios para satisfazer essas necessidades. Seria um processo similar ao indicado na FIGURA 2. Já o processo interpretativo constitui-se de ações compatibilizadoras entre as diretrizes político-legais superiores e as determinações operacionais. Deveria, pois, configurar-se em todas as etapas do processo técnico e em seu produto. O processo político envolve não só a seqüência de ações para o estabelecimento de diretrizes legais mas também as ações orientadas para a aprovação de planos e estratégias em um dado nível. Se o primeiro foco interessa ao planejamento na perspectiva do processo interpretativo, o segundo implica aprovação política em dado nível, em dependência da qual está a concretização de um plano através do processo administrativo que se desencadeia no nível subsequente.

As relações estabelecidas e os níveis identificados não esgotam o assunto, mas permitem uma sistemática de análise que possivelmente levaria à identificação de níveis processuais intermediários e novas relações.

Acredita-se, contudo, que esta interpretação poderia dirimir os chamados embaraços do planejamento educacional (RUSCOE, 1969) expressos principalmente pela ausência de distinção entre as decisões políticas, técnicas e administrativas.

Em situações contextuais onde papéis e tarefas envolvem problemas comuns e onde os processos são similares, não é possível conceber-se o planejamento e a administração como isolados mas como ações que devem ser compatibilizadas no pensar e no agir.

FIGURA 1 — O contexto da administração educacional.

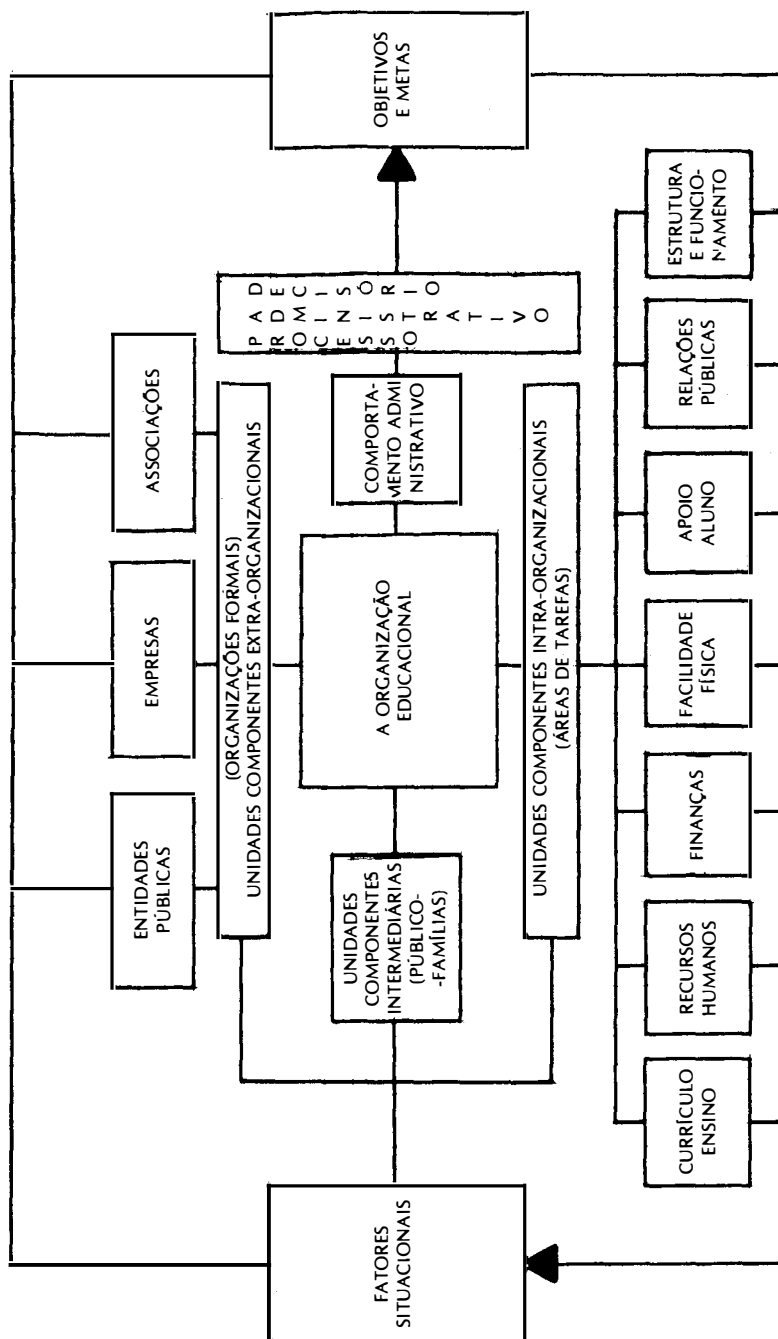


FIGURA 2 — Modelo de processo administrativo e de planejamento — perspectiva técnica.

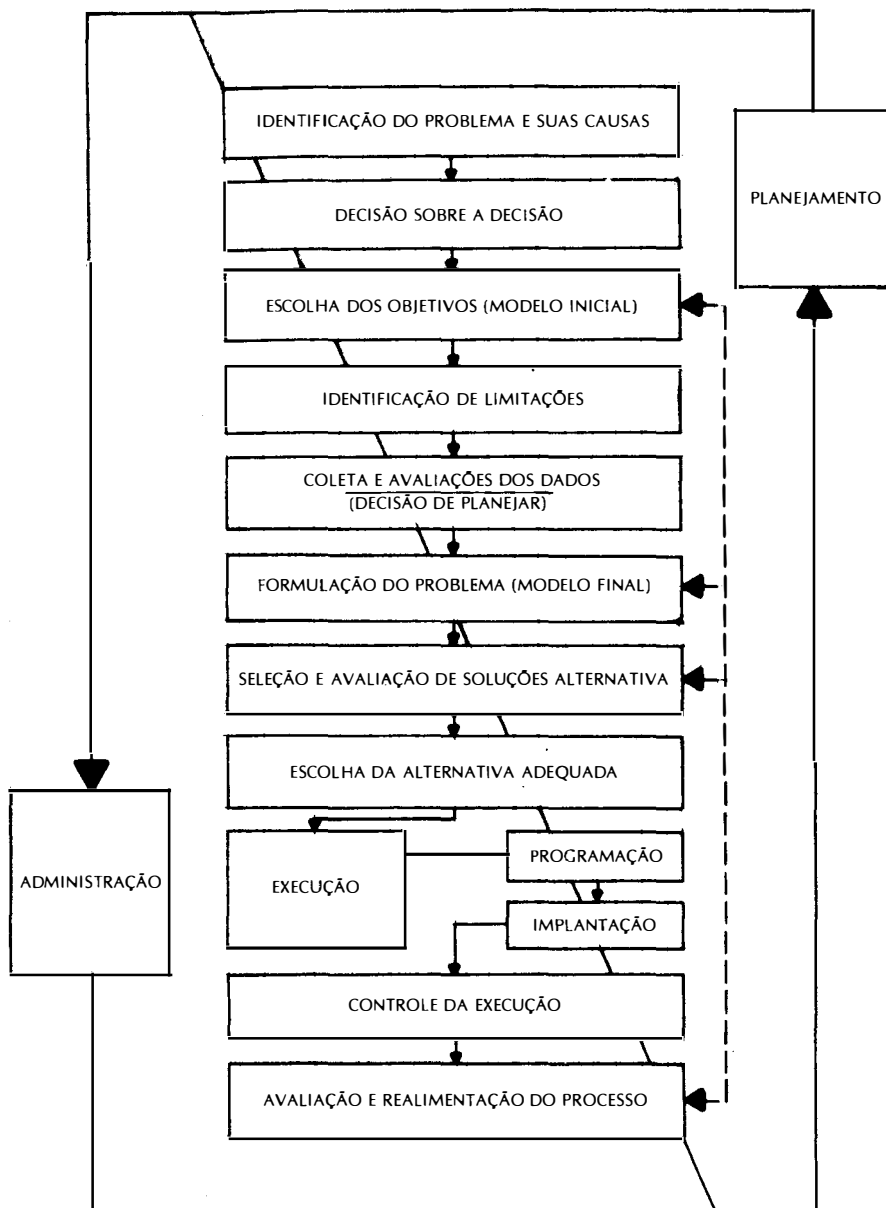
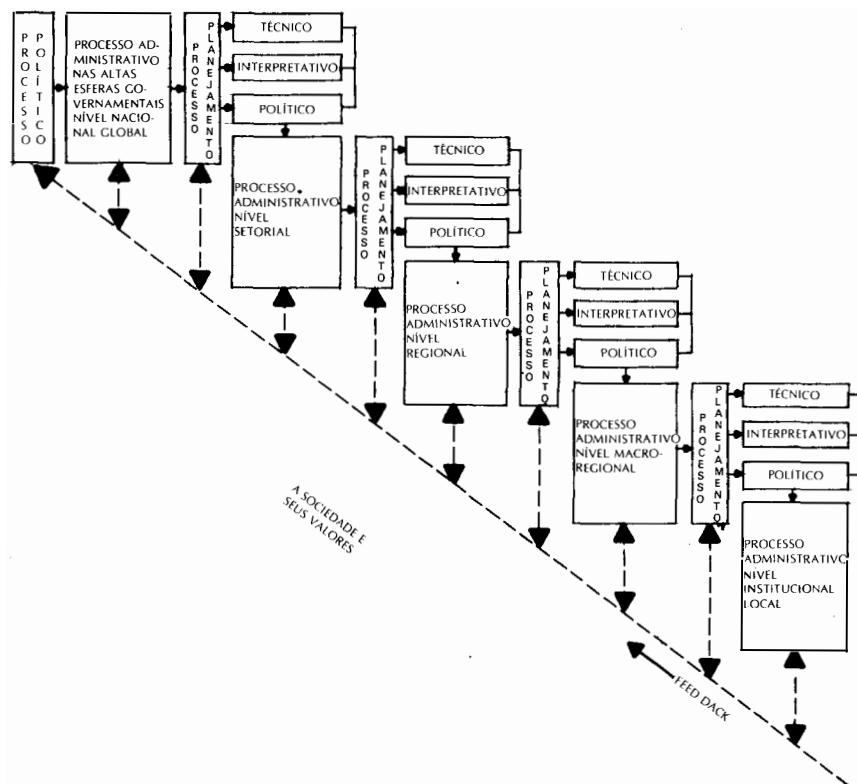


FIGURA 3 — A ocorrência do processo administrativo e de planejamento nos diversos níveis político-administrativo.



QUADRO I — O desenvolvimento do processo administrativo.

AUTOR ANO	HENRY FAYOL 1916	LUTHER GULICK 1937	JESSES SEARS 1950	AMERICAN ASS. OF SCHOOL ADM. 1955	TOWARD H. LITCHFIELD 1956
OUTRA	Administração industrial e geral	Notes on the theory of organization	The nature of administrative process	Staff relations in school administration	Notes on a general theory of administration.
O P R O C E S S O	Previsão — decidir o que, como e quando Organização — munir do necessário Comando — supervisionar, guiar Coordenação — unir, harmonizar Controle — verificar se tudo ocorre de acordo	Planejar — o que precisa ser feito Organizar — estruturar Selecionar Pessoal — e treinar, educar Dirigir — ordem, continuidade Coordenar — inter-relacionar Relatar — informar "Budgeting" — conferir	Planejamento — preparo de ação Organização — o que faz a cooperação possível Direção — autoridade de tomar decisões Coordenação — relação harmoniosa envolve diagnóstico, previsão e execução Controle — exercício do poder, base para avaliar o mérito.	Planejamento — controlar o futuro em direção a objetivos desejados. Localização — procurar e distribuir recursos humanos e materiais. Estímulo — motivar para resultados desejados Coordenação — integrar grupos de operação. Avaliação — examinar continuamente resultados e processos.	Proposição maior — O processo administrativo é um círculo de ação que inclui — Tomada de decisão — Programar — Comunicar — Controlar — Avaliar 1ª Proposição envolve — Definição do Programa — Análise da situação — Cálculo de alternativas — Deliberação — Escolha 2ª Proposição — Decisões são guias para ação. 3ª Proposição — Dependem da comunicação entre os responsáveis. 4ª Proposição — Padrões de execução asseguram a ação requerida por decisão programada e comunicada.
AUTOR ANO	RUSSEL CREGG 1957	RONALD CAMPBELL ET ALII 1962	W. R. DILL 1964	KEPNER & TRECIOE 1965	PETER DRUCKER 1967
OUTRA	The administrative process	Introduction to school administration	Decision making.	The Rational manager	The effective executive
O P R O C E S S O	Tomada de Decisão Planejamento Organização Comunicação Influência Coordenação Avaliação	Tomada de decisão: Decisões racionais atendem: • Definir o problema • Coletar dados • Analisar a situação • Interpretar dados • Levantar alternativas • Prever consequências • Escolher curso de ação Programar: decisões para implantação e organização de recursos. Estimular: envolver as pessoas no processo. Coordenação — manter relação apropriada entre pessoas e elementos. Avaliação: contínua, considerando • alcance de objetivos • manutenção de organização	Processo Administrativo é processo decisório e envolve: Fase de atividade intelectual Fase de atividade de escolha Fase de implementação Fase de avaliação	Estabelecer objetivos da decisão — Classificar objetivos quanto à importância — Desenvolver alternativas — Avaliar alternativas — Escolher alternativas — Examinar a decisão experimental em termo de consequências — Controlar efeitos da decisão através de ações.	— Definição do Problema — Análise do problema — Criação de soluções alternativas — Decisão s/a melhor decisão — Conversão da decisão em ação efetiva

QUADRO I — O Desenvolvimento do Processo Administrativo. (continuação do QUADRO I)

AUTOR	V. L. GRIFFITHS	ROGER KAUFMAN	ELIANE L. DA SILVA
ANO	1969	1972	1975
OBRA	Administrative theory	Educational system planning	O Desenvolvimento da Habilidade de Tomar Decisões como Requisito Básico para Formação do Administrador Escolar
O P R O C E S S O	— Identificar definir e estabelecer os limites do problema. — Analisar e avaliar o problema — Estabelecer critérios de avaliação dos resultados — Coligir dados — Formular alternativas testá-las, escolher a(s) preferida(s). — Executar • Programar a solução • Controlar as atividades do programa. • Avaliar os resultados do processo.	— Identificar o problema — Determinar requisitos de solução e suas alternativas. — Selecionar estratégias de solução. — Implantar estratégias escolhidas. — Determinar a eficiência da realização. — Revisar, quando necessário, qualquer das etapas do processo. É um processo que envolve identificação e solução de problemas.	Etapa 1: Preparo para a Tomada de Decisão • Identificação do problema e sua causa. • Decisão sobre a decisão. Etapa 2: Tomada de Decisão * Escolha de objetivos • Identificação das limitações. • Coleta e avaliação de dados. • Formulação do problema. • Seleção e avaliação de soluções alternativas. • Escolha de solução alternativa adequada. Etapa 3: Avaliação da Tomada de Decisão. • Controle da Execução. • Avaliação e Realimentação do Processo.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AHMED, Manzoor. **The economics of non-formal education**; resources, cost and benefits. New York, Praeger, 1975.
2. ALLPORT, F. H. **Theories of perception and the concept of structure**. New York, J. Wiley, 1955.
3. AMERICAN ASSOCIATION OF SCHOOL ADMINISTRATION. **Staff relations in school administration**. Washington, 1955.
4. ANDERSON, C. A. Contexto social do planejamento educacional. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo (8):11-29, set. 1973. Edição original: 1970.
5. ARGYRUS, Chris. **Personalidade e organização**. Rio de Janeiro, Renes, 1969. Edição original: 1957.
6. BANGHART, Frank W. **Educational systems analysis**. London, Collier Macmillan, 1969.
7. BEEBY, C. E. El planeamiento y el administrador educacional. In: BEEBY, C. E. & CURLE, A. **Planeamiento educacional: los roles del planificador y del administrador**. Buenos Aires, Paidós, 1969. p. 101-48.
8. BERTALANFFY, L. von. **Teoria geral dos sistemas**. 2. ed. Petrópolis, Vozes, 1975. Edição original: 1968.
9. BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Departamento de Assuntos Universitários. CAPES. **Programa de pós-graduação em educação**; linhas operacionais. Brasília, 1975.
10. CAMPBELL, R. F. Situational factors in educational administration. In: CAMPBELL, R. F. & GREGG, R. T., ed. **Administrative behavior in education**. New York, Harper and Row, 1957. p.228-68.
11. CAMPBELL, R. F.; CORBALLY, John E.; RAMSEYER, J. A. **Introduction to educational administration**. Boston, Allyn and Bacon, 1962.
12. CASTETTER, W.B. **Administering the school personel program**. 7. ed. New York, Macmillan, University of Pennsylvania, 1969. Edição original: 1962.
13. CASTRO, Cláudio de Moura. **Desenvolvimento econômico, educação e educabilidade**. Rio de Janeiro, Edições Tempo Brasileiro, 1972.
14. COOMBS, Philip H. O que é planejamento educacional? **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo (4):53-91, out. 1972. Edição original: 1970.
15. COOMBS, Philip H. & AHMED, Manzoor. **La lucha contra la pobreza rural**. Madrid, Banco Mundial, 1974.
16. CURLE, Adam. La identidad profesional del planificador educacional. In: BEEBE, C. E. & CURLE, A. **Planeamiento educacional: los roles del planificador y del administrador**. Buenos Aires, Paidós, 1969a. p. 7-65.
17. CURLE, Adam. El rol del asesor de planeamiento educacional. In: BEEBY, D. E. & CURLE, A. **Planeamiento educacional: los roles del planificador y del administrador**. Buenos Aires, Paidós, 1969b. p. 67-99.
18. DILL, W.R. Decision making. In: NATIONAL SOCIETY FOR THE STUDY OF EDUCATION. **Behavioral science and educational administration**. Chicago, University of Chicago Press, 1964. (Yearbook of the NSSE, 63, part 2).
19. DRUCKER, Peter. **The effective executive**. London, Heinemann, 1967.
20. ———. **Prática de administração de empresas**. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1970. v. 2.
21. FAYOL, Henry. **Administração industrial e geral**. 8. ed. São Paulo, Atlas, 1970. Edição original francesa: 1916.
22. FISK, R. The task of educational administration. In: CAMPBELL, R. F. & GREGG, R. T., ed. **Administrative behavior in education**. New York, Harper and Row, 1957. p. 201-27.
23. FRANCO, Maria Estela Dal Pai et alii. **Modelo de integração da comunidade escolar: a**

- influência do diagnóstico nas atividades administrativas integradoras. Porto Alegre, PUCRS, 1976.
24. GETZELS, J. W. Administration as a social process. In: HALPIN, A., ed. **Administrative theory in education**. Chicago, Midwest Administration Center; New York, Macmillan, 1958.
 25. GRANDSTAFF, Marvin. **Non formal education and expanded conception of development**. East Lansing, Michigan State University, 1973. (Program of studies in non formal education discussion papers)
 26. GREGG, Russel T. The administrative process. In: CAMPBELL, R. F. & GREGG, R. T. ed. **Administrative behavior in education**. New York, Harper and Row, 1957. p. 269-317.
 27. GRIFFITHS, Daniel. **Administrative theory**. New York, Appleton Century Crofts, 1969.
 28. GRIFFITHS, V. L. Problemas de educação rural. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo (10):41-55, ago. 1974. Edição original: 1968.
 29. GULICK, Luther. Notes on the theory of organization. In: GULICK, L. & URWICK, L. **Papers on the science of administration**. New York, Institute of Public Administration, 1937.
 30. HALLAK, J. Custos e despesas em educação. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo (12):65-102, mar. 1975. Edição original: 1969.
 31. HALPIN, Andrew W. **Theory and research in administration**. New York, Macmillan, 1966.
 32. HARBISON, Frederick. Planejamento educacional e o desenvolvimento de recursos humanos. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo (6):85-104, dez. 1972. Edição original: 1970.
 33. HARBISON, Frederick & MYERS, Charles A. **Education, manpower and economic growth; strategies of human resource development**. New York, McGraw-Hill, 1964.
 34. HARDWICK, C. & LANDUYT, B. F. **Administrative strategy and decision making**. 2. ed. Ohio, South-Western Publ., 1966.
 35. HARTLEY, Harry J. **Educational planning — programming — budgeting**. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1968.
 36. HERSEY, Paul & BLANCHARD, Kenneth H. **Psicologia para administradores de empresas**. São Paulo, EPU, EDUSP, 1974.
 37. HESSEN, Johannes. **Filosofia dos valores**. Coimbra, Armenio Amado, 1974.
 38. JONES, James et alii. **Secondary school administration**. New York, McGraw-Hill, 1969.
 39. KATZ, Daniel & KAHN, R. L. **Psicologia social das organizações**. São Paulo, Atlas, 1970.
 40. KAUFMAN, Roger A. **Educational system planning**. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1972.
 41. KEPNER, Charles H. & TREGOE, Benjamin B. **The rational manager**. New York, McGraw-Hill, 1965.
 42. KOONTZ, H. & O'DONNEL, C. **Principles of management**. New York, McGraw-Hill, 1969.
 43. LA BELLE, T. J. & VERHINE, R. E. Non formal education and occupational stratification: implication for Latin American. **Harvard Educational Review**, Cambridge, 45(2):160-90, 1975.
 44. LIPPIT, Gordon L. **Organization renewal**. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1969.
 45. LITCHFIELD, Edward H. Notes on a general theory of administration. **Administrative Science Quarterly**, 1(1):3-29, June 1956.
 46. McCLEARY, Lloyd E. & HENCLEY, S. P. **Secondary school administration**. New York, Dodd Mead, 1965.
 47. McCLELLAND, D. C. **A sociedade competitiva**. Rio de Janeiro, Expressão e Cultura, 1972. Edição original: 1961.

48. MASLOW, A. H. **Motivation and personality**. 2. ed. New York, Harper and Row, 1970.
49. MOORE, Mollis A. **Studies in school administration**. Washington, American Association of School Administration, 1957.
50. NELSON, L.; RAMSEY, C. E.; VERNER, C. **Community structure and change**. 2. ed. New York, Macmillan, 1962.
51. NEWMAN, W. H. **Ação administrativa**. 3. ed. São Paulo, Atlas, 1972.
52. PARO, Vitor H. Conceito, justificativa e fases do planejamento educacional **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo (18):63-73, set. 1976.
53. PARSONS, Talcott. **Estrutura y proceso en las sociedades modernas**. Madrid, Instituto de Estudios Políticos, 1966.
54. POIGNANT, R. Os planos de desenvolvimento da educação e o planejamento econômico e social. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo (5):77-104, nov. 1973. Edição original: 1970.
55. RAMSEYER, John et alii. **Factors affecting educational administration**. Columbus, Ohio State University Press, 1955. (SCDMS, 2)
56. ROWLEY, C. D. Política de planejamento educacional nos países em desenvolvimento. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo (18):36-61, set. 1976. Edição original: 1971.
57. RUSCOE, G. C. Condições para o êxito no planejamento educacional **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo (14):111-29, set. 1975. Edição original: 1969.
58. SCHEIN, E. H. **Psicología de la organización**. Madrid, Prentice-Hall Internacional, 1972. Edição original em inglês: 1965.
59. SCHIEFELBEIN, Ernesto. **Teoría, técnicas, procesos y casos en el planeamiento de la educación**. Buenos Aires, El Ateneo, 1974.
60. SEARS, Jesse. **The nature of the administrative process**. New York, McGraw-Hill, 1950.
61. SHARTLE, Carroll L. A theoretical framework for the study of behavior in organizations. In: HALPIN, A. **Administrative theory in education**. New York, Macmillan, 1958.
62. SILVA, Eliane Lautert Lopes da. **A habilidade de tomar decisões como requisito básico para formação do administrador escolar**. Porto Alegre, 1975. Dissertação de mestrado, Curso de Pós-Graduação em Educação, PUCRS.
63. SIMON, Herbert A. **Comportamento administrativo**. 2. ed. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1970.
64. SOUTHER STATES COOPERATIVE PROGRAM IN EDUCATIONAL ADMINISTRATION. **Better teaching in school administration**. Nashville, George Peabody College for Teachers, 1955.
65. TANNENBAUM, R. et alii. **Liderança e organização**. São Paulo, Atlas, 1972.
66. VÁIZEY, J. & CHESSWAS, J. D. Custos dos planos educacionais. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo (9):41-71, mar. 1974. Edição original: 1967.
67. WOODHALL, Maureen. Análise de custo-benefício no planejamento educacional. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo (16):19-113, mar. 1976.
68. ZUNG, Acácia Z. Kuenzer. **A racionalidade nas organizações: uma questão de valores**. Porto Alegre, PUCRS, Curso de Pós-Graduação em Educação, 1978. Não publicado.

Abstract

Administration and educational planning are analysed following a common rationale that includes purposes, processes, circumstantial factors and levels of occurrence. The need to make compatible "thinking" and "acting" is discussed considering not only a given political-administrative level, but also the levels that precede and follow it.

EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO

ZÍLIO TEIXEIRA TOSTA
DENATRAN

Resumo

Análise da necessidade da educação para o trânsito como um requisito da vida moderna para a mudança de atitudes e comportamentos da população. É enfatizada a urgência de um programa educacional para a população como um todo: família, escola (em todos os níveis de ensino) e comunidade, e são mostrados recursos e técnicas a serem utilizadas.

"... lemos que centenas de pessoas morreram em acidentes de trânsito num fim de semana, e ganhamos a estrada como se estivéssemos livres disso." (B.F.Skinner)

No momento em que são apresentadas, de maneira dramática, as nossas estatísticas de acidentes de trânsito, nos vem à mente antigas e vagas meditações a respeito do papel da educação e, agora, procuraremos refletir melhor sobre esse tema.

Parece-nos que alguns grupos de nossa sociedade já estão suficientemente conscientizados quanto à trágica situação do trânsito no País. É, sobretudo, a esses grupos que desejamos mostrar, ainda que de modo sumário e superficial, o que consideramos de importância fundamental nos dias de hoje. Referimo-nos à educação para o trânsito.

A educação para o trânsito deve ser considerada como um requisito da vida moderna para a utilização, eficiente e segura, das vias públicas, quer a pessoa esteja na condição de pedestre, condutor, passageiro ou, mesmo, policial de trânsito.

Transitar é uma ação indispensável à vida humana. O homem, individual e coletivamente, mobiliza-se para satisfazer suas necessidades básicas, biológicas, e as necessidades derivadas, culturais, estas originadas do convívio social. Hoje, cada vez mais, essa mobilização torna-se um ato que depende de aprendizado adequado. Entretanto, em contrapartida, observamos que atualmente poucos reconhecem imprescindível essa aprendizagem. Porém, examinando-se o alto índice de mortalidade por acidentes de trânsito e a causalidade destes, fica notório que transitar é uma necessidade cultural, socialmente adquirida. Assim, a educação para o trânsito, necessária à utilização das vias públicas, torna-se um requisito social. Lamentavelmente, a maioria dos grupos sociais ainda não está motivada e não percebe essa necessidade. Parece-nos que podemos sugerir a ignorância como hipótese para a ausência de tal motivação.

Na atualidade, um aspecto que reforça a adoção da educação para o trânsito, no sentido da formação e do desenvolvimento de atitudes, comportamentos e habilidades, diz respeito aos mecanismos psico-sociais derivados das frustrações da vida cotidiana, os quais geram, de um modo geral, comportamentos inadequados, às vezes até agressivos, com altas implicações para o trânsito de hoje caracterizado por considerável e crescente número de veículos que, no meio urbano, se encontram distribuídos em espaço delimitado. A propósito é interessante a afirmação de Daniel Bell: "As tensões da vida moderna fazem do automóvel um instrumento de evasão, de libertação e de fuga. Ao volante do carro, o homem massificado e massacrado isola-se do mundo e se coloca contra o mundo. Ele corre, ele escapa, contorna e avança, recua, ultrapassa, ganha força, fica "machão", agride, atropela, bate, capota... E MORRE."

É lugar comum nos estudos sobre acidentes de trânsito, destacar, do complexo conjunto de fatores determinantes desses acidentes, como sendo os mais importantes o não aprendizado do uso correto da via pública, tanto para pedestres como para condutores. Sabemos que essa afirmação não é feita **a priori**. Ao contrário, ela está fundamentada em pesquisas de validade incontestável. Dela emerge, para urgente implantação, a aprendizagem social destinada à segurança de trânsito.

Vejam, agora, a motivação como ponto de partida para as ações que visem a mudança de comportamento. É fato bastante conhecido o efeito produzido por propaganda comercial que transforma um determinado bem supérfluo num bem indispensável. Se tal procedimento é aceito, até mesmo sem reservas, com maior razão é, perfeitamente, justo e necessário o uso de mecanismos semelhantes, sobretudo através dos

meios de comunicação de massa, para atingir-se a mudança de ótica diante dos acidentes de trânsito, bem como a mudança de atitudes e comportamentos por parte da população. Nesse sentido, parece-nos expressiva a citação de B. F. Skinner, apresentada na abertura deste artigo.

Acreditamos que esse procedimento, tomado no âmbito do processo educativo em geral, possa apresentar significativa recompensa perceptível por toda a comunidade.

De outra parte, convém salientar que a aprendizagem social, como aqui se coloca, torna-se interminável. Vale dizer, todos aprendem desde que nascem até a morte. Entretanto, é evidente que, por razões óbvias, os empreendimentos educativos possam concentrar-se, um pouco mais, em determinadas faixas etárias e grupos específicos. Mas, cabe lembrar que as categorias acima citadas não devam ser as atingidas, exclusivamente, por tal educação já que estamos vivendo uma época de transformações tecnológicas rápidas e profundas.

O enfoque abrangente à comunidade deve ser a tônica do processo educativo permanente e não esporádico, pois o acidente de trânsito será tomado como um problema epidêmico. Nesse caso, a ação planejada e sistemática será parte fundamental do programa educativo para a população como um todo, aplicando-se as mais modernas técnicas de comunicação. Afinal, se todos usam a via pública não há motivo para exclusão de alguns.

O programa de educação para o trânsito deve orientar-se, simultaneamente, à família, à escola e à comunidade. A aprendizagem deve ser contínua e, sobretudo, prática, isto é, ligada diretamente à realidade vivenciada pelos usuários do trânsito, crianças, adultos e pessoas idosas, nas condições de pedestres, passageiros e condutores de veículos, principalmente os automotores.

Os acidentes de trânsito são, cada vez mais numerosos e o índice elevado de mortalidade que esses acidentes representam constitui um problema de saúde pública que nos leva a analisar, minuciosamente, essa questão, bem como a identificar suas características, seu alcance e sua distribuição.

É notório que o alto índice de acidentes de trânsito constituía um problema epidemiológico de caráter prioritário e exija medidas preventivas urgentes, fundamentadas numa ação conjunta envolvendo participação das autoridades públicas e de equipes interdisciplinares ou multiprofissionais.

Pode-se dizer, sem sombra de dúvidas, que a maior parte dos acidentes de trânsito são evitáveis posto que a principal causa, ou melhor, responsabilidade recai no homem, quer pedestre, quer condutor de veículo automotor,

ou mesmo como passageiro. Assim sendo, merece particular atenção o processo educativo como medida prioritária em todo programa de prevenção de acidentes de trânsito.

Ainda mais, o alto índice de mortalidade nesses acidentes, principalmente entre pessoas jovens, deve ser visto como um enorme prejuízo econômico-social para a comunidade.

Nesses acidentes, o alto índice de mortalidade principalmente entre pessoas jovens, bem como a quantidade significativa de adolescentes e jovens que se tornam mutilados ou incapacitados, de maneira permanente, os enormes gastos com o custo dos tratamentos médicos e as perdas materiais e de produção, representam um prejuízo econômico-social grave para a comunidade.

Hoje, já não existe mais dúvida quanto a se estabelecer a educação como medida preventiva prioritária que atinge no fundo o problema, o qual está aí exigindo solução imediata, como sabemos, de considerável interesse para todos aqueles que assumem a responsabilidade com vidas humanas.

As informações coletadas em diversos pontos do território nacional revelam a magnitude da problemática dos acidentes de trânsito e, desse quadro, surge a necessidade urgente de implantar-se, em todo o País, medidas amplas, que cubram os aspectos da legislação, da especialização policial, da ativação da justiça penal, da engenharia de tráfego, da educação para o trânsito, etc., sobretudo medidas de caráter profilático para enfrentar as consequências do mau trânsito.

Nos estudos de acidentes de trânsito, devem ser sempre observados os dados referentes ao tipo de acidente, a hora, o dia da semana, a ocorrência de vítimas ou não, a gravidade de ferimentos, inclusive através do acompanhamento do trato médico-cirúrgico, a existência de vítimas fatais, o lugar do acidente, o tipo de infração, a causa ou causas do acidente, a carteira nacional de habilitação do condutor envolvido no acidente. Todos esses dados são de grande valor para progamar a prevenção de acidentes, principalmente se se considerar o fator educativo como elemento básico nessa atividade.

Não queremos fazer aqui nenhuma menção às estatísticas brasileiras relativas a acidentes de trânsito, pois cremos sejam já bastante conhecidas por todos. Simplesmente, é nosso desejo agora, apenas, lembrar que, infelizmente, sob esse aspecto, ocupamos lugar de destaque no cenário mundial.

Se compararmos o problema da identificação dos diferentes fatores que interferem na causa dos acidentes de trânsito com as soluções que visem a minorar esses acidentes, veremos que o primeiro aspecto é mais fácil de ser vislumbrado. Somente, em princípio, podemos afirmar que a educação como medida preventiva é pertinente às soluções possíveis.

Como sabemos, o processo educativo supõe uma mudança de comportamento, mas, na questão do trânsito, não é suficiente a uma pessoa ensinar-se a condução de veículo automotor e as regras do trânsito. Essas regras dão seguras indicações para a prevenção do acidente, mas tais indicações não se aplicam no processo educativo, posto que o enunciado e a falta de explicação (ausência do porquê das regras) excluem as medidas preventivas positivas. A educação deverá optar por normas de proteção e segurança. É necessário, sobretudo, inculcar nos usuários do trânsito a noção de responsabilidade e mais, ainda, as implicações que tem o seu comportamento para com a sua própria segurança e a de toda a comunidade.

Ora, é fato demasiado sabido por todos que o responsável principal, na maioria dos acidentes de trânsito, é o homem — o homem que não aprendeu a usar, adequadamente, a via pública, como condutor ou como pedestre. É importante salientar que, para o uso adequado da via pública, ainda não temos oferecido uma educação específica e objetiva.

Um cuidado todo especial deve ser dispensado à educação dirigida ao pedestre, já que qualquer pessoa se situa nessa condição, independente de seu nível social, bem como é deveras significativo o elevado índice de crianças acidentadas como pedestres. E mais, o pedestre que, de maneira constante, infringe as regras do trânsito, coloca em jogo a sua vida e, também, a vida de seus semelhantes.

De outro lado, é evidente que possa ser mencionada, como possível causa de acidentes, a pouca segurança que oferecem as vias públicas para o pedestre, bem como é notável a adoção de medidas que deverão adaptar-se a uma melhor sinalização gráfica e semaforica. Mas o problema da educação é o mais importante, pois já existe suficiente grau de conscientização por parte dos engenheiros de trânsito, no sentido da implantação imediata de medidas eficientes de segurança viária.

Observemos o seguinte: se uma doença transmissível causasse a quantidade assombrosa de mortes semelhante à dos acidentes de trânsito, os grupos sociais ligados à saúde e à segurança públicas mobilizar-se-iam o mais rapidamente possível. Como esses acidentes são vistos a nível de acontecimentos fortuitos, ocasionais, imprevisíveis, numa imagem de fatalidade, tal não ocorre.

Cremos que, o primeiro grande obstáculo a ser vencido, seja o modo de se enfocar o acidente de trânsito, ou seja, considerá-lo como um fato esporádico. Portanto, é necessário substituir-se a concepção fatalista desse enfoque, por uma atitude de viver-se com segurança.

É importante assinalar que são causas de acidentes de trânsito as seguintes: pressa, cansaço, preocupação, álcool, distração, convencimento de que se ficará impune e de que o seguro cobrirá os gastos, convicção da inoperância da ação policial, exibicionismo, conhecimento de que os processos de acidentes de trânsito não têm nenhuma consequência ponderável, etc. Enfim, o que se nota é a falta total de responsabilidade diante da própria segurança e da dos outros. Além disso, o estado do veículo é um outro fator de substancial importância nos acidentes de trânsito e, também, nesse aspecto, a educação pode representar papel significativo na solução desse problema. Num país de dimensões continentais como o nosso, a uniformidade das definições e dos registros nos boletins de acidentes é medida fundamental para o conhecimento eficaz de ação educativa.

É fato sobejamente conhecido a situação atual do Brasil nas estatísticas de acidentes de trânsito, bem como que, na maioria desses acidentes, está presente a conduta humana como fator causal. Surge daí a necessidade urgente da implantação de uma política nacional de segurança de trânsito, fundamentada sobretudo na educação para o trânsito, a qual deve ser inserida nos currículos desde o jardim de infância até o nível superior e, de forma assistemática, em associações profissionais e comunitárias. Deste modo, pretende-se atingir toda a população brasileira, pois essa educação, como medida preventiva deve orientar-se à família, à escola e à comunidade, através de uma aprendizagem contínua e, sobretudo, prática.

No ambiente familiar, desde a primeira infância, é necessário desenvolver no futuro pedestre uma consciência da responsabilidade do seu comportamento para com a segurança do trânsito, fazendo que ele pense no acidente como um fato evitável. O conhecimento e a observância dos procedimentos indicados na legislação de trânsito devem ser interpretados, sempre, como fatores de segurança. O comportamento adequado nas vias públicas é um dos deveres de qualquer pessoa.

Na escola, a educação para o trânsito deve ser obrigatória e, mesmo respeitadas as diversidades regionais, possuir uma base uniforme para todo o território nacional. O programa dessa educação, que não necessariamente constituir-se-á uma disciplina, até mesmo parece-nos melhor ficar dissolvida nos conteúdos de várias matérias, deve ser flexível e avaliada em função de seus objetivos. Esse programa deverá, também, estar organizado com fundamento nas necessidades e nos interesses dos alunos e na problemática do trânsito existente na comunidade.

No que diz respeito à legislação referente à educação para o trânsito, estamos já com uma boa base para empreendemos a ação educativa. E existe nas esferas envolvidas um grau de conscientização bastante acentuado, o qual servirá de base para desencadear essa ação, de modo objetivo.

Nos cursos de nível superior, o tema deve ser tratado na disciplina Estudos de Problemas Brasileiros.

A educação para o trânsito incluída em todos os níveis de ensino contribuirá, significativamente, para solucionar o problema dos acidentes de trânsito e, como sabemos, a educação é, por excelência, o mecanismo de aperfeiçoamento de um povo.

Quanto à comunidade, a educação para o trânsito deverá abarcá-la integralmente. Recomenda-se a utilização de campanhas, de caráter temporário ou permanente, para reforçar as medidas preventivas dirigidas, sobretudo, a grupos mais expostos a acidentes e em determinadas épocas, de acordo com as necessidades comunitárias. A apresentação dos ensinamentos dessas campanhas deverá ser feita enfatizando-se o aspecto positivo e evitando-se o caráter negativo. Além da utilização maciça de todos os recursos de informação, é recomendável a criação de conselhos comunitários de segurança de trânsito os quais devam desenvolver uma ação que permita as autoridades e instituições responsáveis pelo trânsito tornarem-se mais sensíveis a seus problemas específicos, isto porque é a comunidade que melhor conhece suas dificuldades e seus anseios, bem como as soluções para essas questões.

A educação para o trânsito deverá contemplar, também, os condutores de veículos automotores, quer amadores, quer profissionais. A preparação desses condutores, a eficiência das escolas de formação de condutores de veículos automotores, a conscientização por empregadores e empregados sobre segurança de trânsito, são aspectos básicos considerados vitais na ação educativa.

Por fim, a educação para o trânsito deverá ser dirigida ao policial, ao agente fiscal da autoridade de trânsito.

Consideramos que, em princípio, o policiamento de trânsito deva ser caracterizado por seus aspectos preventivo e educativo. Infelizmente, a atitude e o comportamento inadequados do homem no trânsito, brasileiro sobretudo, quer como condutor de veículo, como pedestre ou, mesmo, como passageiro, estão exigindo que seja posto em prática, nas vias públicas deste País, um eficiente policiamento ostensivo objetivando assegurar uma operação do trânsito, que proporcione garantir as preciosas vidas humanas.

É fato sabido que, em muitas ocasiões, essa eficiência preconizada não é atingida e isto se deve a uma gama de fatores dentre os quais podemos destacar: em primeiro lugar, a desuniformidade da formação do policial de trânsito; acrescentando-se, além disso, a falta de recursos humanos compatíveis ao desempenho satisfatório dos encargos de policial de trânsito; ainda mais, a insuficiência de recursos materiais que cubram a contento a operação do trânsito.

É sempre bom lembrar que as atribuições típicas do policial de trânsito diferem, substancialmente, das tarefas inerentes ao policial comum e, desse modo, torna-se necessária a especialização que caracterize o policial como agente orientador e fiscalizador do trânsito, frente aos demais integrantes desse setor. Assim, todos nós sentimos o profundo significado de que se reveste essa especialização.

Ao policial de trânsito não basta a simples fiscalização do cumprimento da legislação por parte dos usuários desse complexo sistema de "utilização das vias públicas por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos conduzidos ou não, para os fins de circulação, parada e estacionamento", como é definido no Regulamento do Código Nacional de Trânsito. Cabe a esse específico policial, principalmente, possuir "sensibilidade" e "criatividade" diante dos acontecimentos diários que, na maioria das vezes, representam situações diferentes, situações surpreendentes quase sempre.

Portanto, é evidente que essas qualidades — "sensibilidade" e "criatividade" — devam ser precedidas por um completo domínio de uma série de conhecimentos fundamentais e indispensáveis ao eficiente e eficaz desempenho das atribuições específicas do policial de trânsito.

O conteúdo programático dessa especialização possibilitará, de maneira efetiva, a preparação dos recursos humanos para essa atividade de que tanto precisamos para o controle e a segurança do nosso trânsito.

Nunca é demais ressaltar, por exemplo, como são essenciais os conhecimentos sobre prevenção e investigação de acidentes, primeiros socorros, legislação de trânsito, aferição de índices de poluição sonora e atmosférica oriunda dos veículos automotores, segurança no transporte de escolares, elementos de engenharia de tráfego, controle e planejamento de trânsito, etc., aspectos esses que devem ser inseridos no citado programa.

É óbvio que o exercício eficiente das atividades de policiamento de trânsito, como afirmamos, exige conhecimentos específicos. Por outro lado, também, é muito importante que os órgãos responsáveis por esse policiamento, segundo a legislação vigente, isto é, as Polícias Militares dos Estados, dos Territórios e do Distrito Federal, e a Polícia Rodoviária

Federal sejam aparelhadas com um mínimo de equipamentos indispensáveis para o desenvolvimento satisfatório de suas atividades, quer preventivas e educativas, quer repressivas.

Tratando-se das atividades orientadoras desenvolvidas pelos policiais de trânsito, cabe salientar o papel que esse policiamento pode desempenhar como instrumento de educação do público, adequando a conduta das pessoas no sentido do que seja um bom trânsito, ou melhor, mostrando a noção de responsabilidade que cada usuário do trânsito tem que ter, para a sua própria segurança e a de todos demais.

Enfim, o melhor desempenho das funções preventivas, educativas, fiscalizadoras e repressivas do policial de trânsito dependem, precipuamente, de treinamento adequado do pessoal selecionado. Esse treinamento deve ser uma constante nas instituições que têm o dever de zelar para que o trânsito seja uma função em prol do nosso desenvolvimento.

Portanto, o objetivo da educação para o trânsito é dotar o homem de um comportamento social, no expressivo significado deste termo. Sem essa educação continuaremos possuidores de condutas anti-sociais, tão bem representadas em nossas estatísticas de acidentes de trânsito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BOLETIM DENATRAN, Brasília, n. 1, set. 1978; n. 2, out. 1978; supl. n. 2, out. 1978.
2. BRASIL. Ministério da Justiça. DENATRAN. **Diretrizes de segurança de trânsito**. Brasília, 1978.
3. BRASIL. Ministério da Justiça. DENATRAN. CONTRAN. **Legislação de trânsito**. Brasília, 1978.
4. ESTADOS UNIDOS. Department of Transportation. Federal Highway Administration. National Highway Safety Bureau. **Highway safety program manual**; v. 4 - driver education. Washington, 1969.
5. MINAS GERAIS, Secretaria de Estado da Segurança Pública. Departamento de Trânsito. Coordenação de Educação de Trânsito. **Programa de educação de trânsito para a região metropolitana de Belo Horizonte (PROGET)**. Belo Horizonte, 1976.
6. _____. **Educação para o trânsito: manual do professor**; v. 1 - 1ª, 2ª, 3ª e 4ª séries do 1º grau. Belo Horizonte, 1979.
7. NEGRINI, Ana Maria Ribeiro et alii. **Projeto Escola: educação de trânsito**; manual do professor: nível 1 e 2. São Paulo, Companhia de Engenharia de Tráfego, 1978.
8. PERES, Godiva Aguiar. **Projeto de educação para o trânsito**; sistema das intervenções junto às comunidades. São Paulo, Companhia de Engenharia de Tráfego, Assessoria de Comunicação Social, Departamento de Ação Comunitária, s.d.
9. ROCHA, Anna Bernardes da Silveira. Educação para o trânsito no ensino de 1º grau. **Boletim DENATRAN**, Brasília, (2, supl), out. 1978.
10. SÃO PAULO. Prefeitura. Secretaria Municipal de Transportes. **Projeto de educação de trânsito**. São Paulo, 1974.
11. SÃO PAULO. Prefeitura. Secretaria Municipal de Transportes. Departamento de Operação do Sistema Viário. Projeto de educação de trânsito. **Revista Trânsito**, São Paulo, (2):45-51, dez. 1976.

Abstract

Analyses of the importance of teaching traffic rules as a means of changing attitudes and behavior of the population as far as adapting to modern society. It is urged the development of a educational program aimed to the family, school (at all levels), and community. Resources and techniques to accomplish this are presented

Comunicação

Jornalista responsável: **Marcelo Costa Souza**

Redação: **Jussara Hervé**

Reportagem: **Anna Maria Magalhães**



ENTREVISTA COM O PROFESSOR DR. ARTHUR COLADARCI

Em maio deste ano, estive em Porto Alegre, a convite da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), o diretor da Faculdade de Educação da Universidade de Stanford, nos Estados Unidos, professor Arthur P. Coladarci. Doutor em Psicologia da Educação, Coladarci tem participado no desenvolvimento de inúmeros programas educacionais em vários países do mundo. Aqui, na capital, conduziu um seminário sobre Estratégias e Problemas de Avaliação Educacional, no qual participaram alunos de Pós-Graduação, professores, médicos da UFRGS, bem como outros profissionais convidados. Nessa oportunidade o visitante forneceu uma entrevista à equipe jornalística da Central de Produções da Faculdade de Educação sobre o que, atualmente, está sendo considerado como crises no sistema educacional de diversos países. A questão Brasil foi deixada um pouco de lado por desconhecimento de causa, em vista da pouca permanência do professor americano aqui no Estado. Mas, assim mesmo, conseguiu deixar uma boa visão, em âmbito geral, de como anda a educação de nossos dias, enfrentando a falta de recursos — “um problema econômico” e a falta de fontes corretas de informações — “um problema de sistema educacional” —, segundo ressaltou o professor Coladarci.

MUDANÇAS NO ENSINO

O comportamento inteligente não vem simplesmente da formação escolar da pessoa.

“As mudanças no sistema educacional significam tentar fazer as escolas se aproximarem mais daquilo que a sociedade realmente deseja ser, ensinando coisas relevantes”. Com essa posição, o professor Arthur Coladarci, coloca uma realidade

educacional em crise, crise esta causada pela falta de discernimento sobre o que seria ou não relevante ser ensinado aos jovens de hoje. Mas analisa essa crise sob dois aspectos que, até certo ponto, independem um do outro. Por um lado, está a questão econômica, traduzida por uma falta de recursos e que acontece mais nos países desenvolvidos, diante da rápida expansão da população estudantil e do sistema educacional. Por

outro lado, está a questão do sistema educacional propriamente dito, caracterizada por Coladarci como um outro tipo de crise, comum a países desenvolvidos ou em desenvolvimento. Segundo ele, "o sistema educacional tende a não ser relevante naquilo que é necessário para o desenvolvimento dos jovens, principalmente com relação a necessidade de ensiná-los como fazer julgamentos baseados em boas informações, julgamentos moralmente válidos, para a tomada de decisões. Os sistemas educacionais tendem a ser conservadores".

Coladarci não vê, contudo, relação entre estas duas questões. "Eu não acho que a capacidade econômica de um país esteja relacionada com a qualidade do sistema educacional. O que acontece é que os países subdesenvolvidos tendem a copiar o sistema educacional dos países desenvolvidos. Assim, os sistemas educacionais se parecem bastante, embora um país seja desenvolvido e o outro subdesenvolvido". Para ele, a operacionalização de um sistema educacional depende muito mais de bom senso do que propriamente de recursos humanos. E ele explica isto:

— A tradição, tem sido por muitos anos, que uma pes-

soa educada é uma pessoa informada e possui uma série de princípios. Só na última geração, ou talvez, nas duas últimas gerações, é que tem acontecido o reconhecimento de que o comportamento inteligente não vem simplesmente da formação escolar da pessoa. A quantidade de informação que alguém possui não está, necessariamente, relacionada com a qualidade e sabedoria de suas decisões. O sistema educacional porém, ainda tende a operar de forma antiquada e a ser dominado por simples transferência de informações.

A escola é uma forma de modelar e preservar o 'status quo'.

O entrevistado aponta como possível solução de mudança nessa visão antiquada das escolas, em parte ainda voltadas para o ensino elitizante, a ênfase, cada vez maior, de como utilizar a informação, como aproveitá-la no dia-a-dia. De acordo com Coladarci, "estes problemas só serão resolvidos no momento em que se trouxer a realidade para dentro das escolas, a realidade que mostra o mundo cheio de problemas, valores e julgamentos". Aponta a escola moderna como um exemplo de preocupação em corrigir

isso. Como em outros países, também no Brasil, a escola moderna está voltada para as grandes sociedades, subentendendo que ela seria uma pequena sociedade trazendo para seu meio a realidade mais ampla. E isso, segundo o professor Coladarcí, "é muito bom".

Ocorre é que pode estar havendo uma limitação planejada no sistema educacional como um meio de preservar o sistema político vigente. Coladarcí observou esse tipo de comportamento, talvez inconsciente, na maioria das sociedades com as quais manteve contato. Apoiado em sua experiência afirmou que "a escola é uma forma de modelar e preservar o **status quo**" e dá, como exemplo disso, a Itália de Mussolini, onde o sistema educacional modelou o fascismo e ensinou todas as idéias necessárias para a sustentação desse sistema de governo. Disse ainda que "isto é inevitável em qualquer sistema político. O sistema educacional sempre será sustentáculo da ordem política vigente".

Ao abordar esse assunto, Coladarcí deu uma visão toda particular do problema, nada popular, conforme ele mesmo enfatizou. Na sua opinião "as escolas devem contribuir para

uma revolução social, permanentemente. Assim, todas as sociedades devem, gradualmente, estar passando por uma revolução. As escolas deveriam estar fomentando essa revolução e alimentando-a através de idéias. Isto deveria acontecer através do preparo das pessoas para a sociedade que ainda não existe. Uma nova sociedade"

Mudanças significantes, particularmente na estrutura educacional das universidades, ocorrem por pressão dos estudantes e não por iniciativa das faculdades.

Voltando ao fator elitista das escolas, Coladarcí acrescentou um dado otimista justificando também a sua posição nada popular: "As escolas vêm mudando nos últimos 50 anos na direção de serem cada vez mais relevantes (modificações curriculares), a fim de ajudarem realmente a preparar os jovens para mudarem as coisas, para serem inteligentes. Eu acredito que todas as mudanças sejam desejáveis, por muitas razões. Uma delas é porque os jovens, as crianças, os secundaristas, os universitários, através dos meios de comunicação, estão mais atentos e informados sobre o

que realmente é o mundo. Assim, eles mesmos pressionam e obrigam a escola a mudar”.

Citando como exemplo as escolas norte-americanas, o professor salientou que as mudanças mais significativas verificadas lá, tanto ao nível secundário como no universitário, surgiram em consequência da pressão dos alunos e não do sistema. E, apesar de seu contato ter sido bastante restrito em termos de Brasil, disse que ficaria surpreso se esses fatos não estivessem acontecendo também aqui. “Naqueles países que conheço bem, posso afirmar que esta é a tendência. Mas existem países, sistemas políticos, onde as mudanças não são bem-vindas e, por isso, qualquer pressão para mudar, também não será bem recebida. Mas acredito que, na maioria dos lugares, mudanças significantes, particularmente na estrutura educacional das universidades, ocorram por pressão dos estudantes e não por iniciativa das faculdades”.

O ENSINO PROFISSIONALIZANTE

Alguns países criam o ensino profissionalizante para que as escolas sejam uma fábrica de mão-de-obra.

O professor Arthur Coladarci também opinou as possíveis causas da ineficiência do ensino profissionalizante, tal como freqüentemente sucede, sem contudo referir-se a qualquer exemplo de região ou país. A implantação desse tipo de ensino varia muito de país para país, pois a forma é determinada pela estrutura educacional de cada um deles. Entre Brasil e Estados Unidos, por exemplo, as diferenças são muitas nesse sentido. Mas, em termos gerais, Coladarci apontou como uma das causas da ineficiência, o fato da escola estar univocamente voltada para a profissionalização, não tendo objetivos mais amplos, esquecendo, justamente, a formação geral que acompanha a preparação de um técnico.

— Assim, os resultados são altamente técnicos. Mas, como pessoa, o estudante não terá crescido o suficiente. Não terá desenvolvido a capacidade de se relacionar com outras pessoas, de conversar com outras pessoas. O que acontece é a formação de pessoas não habilitadas para participarem do processo político e nem tampouco capazes de tomar boas decisões. Eu penso — continua Coladarci — que o ensino profissionalizante está definido

de forma pouco ampla. Dessa maneira acaba se tornando altamente especializado, muito limitado à profissionalização. Provavelmente, o ensino profissionalizante prepare bons técnicos, mas não prepara bons cidadãos.

Um aspecto ressaltado por Coladarci é quanto ao desenvolvimento desse tipo de ensino ser mais intenso em países onde existe uma grande demanda de mão-de-obra. "Esses países criam o ensino profissionalizante para que as escolas sejam uma fábrica de mão-de-obra". E aqui, ele vai mais adiante: — O Brasil é um país que está se expandindo rapidamente e precisa mais e mais, de pessoas especializadas, técnicos em vários campos. E como consegue isto? A resposta natural parece ser, fazer com que as escolas *produzam* este tipo de pessoas. Não porque isto seja barato. Mas porque esta é a melhor maneira de desenvolver muitas especializações a curto prazo".

O professor visitante afirmou nada ter contra o ensino profissionalizante e acredita que as escolas deveriam oferecer uma oportunidade de treinamento profissionalizante para os jovens, cabendo porém a estes a decisão quanto a escolha. Na

sua opinião o jovem "deverá decidir se quer um currículo profissionalizante ou um currículo preparatório, que lhe ofereça uma educação mais ampla e geral. Há porém dois aspectos a considerar. Primeiro, a escola deveria, obrigatoriamente, oferecer uma opção para o estudante. Segundo, este ensino, mesmo profissionalizante, deveria ser acompanhado de uma educação mais geral e humanística. Somente assim, a pessoa será também um ser humano e não apenas um bom trabalhador ou técnico".

O ENSINO NO GRUPO

A aprendizagem psicológica só acontece em uma pessoa. Não acontece para o grupo como um todo. Mas para cada um dos indivíduos que formam o grupo. Não existe a aprendizagem grupal.

O ensino individual ou em grupo foi outra questão discutida com o professor Arthur Coladarci, em termos de qual a situação ideal para uma aprendizagem mais eficaz. A sua resposta, inicialmente, pareceu ser uma volta ao passado, quando qualificou que o ideal mesmo "seria ensinar e aprender como tutor e pupilo". Mas reconheceu

que "isto não seria econômico. A maioria dos sistemas educacionais e países não poderiam sustentar esse tipo de educação, onde, para cada estudante, houvesse um professor. Por isso, considero o agrupamento uma questão administrativa, uma questão de custos".

Coladarci não abandonou contudo, o lado positivo do grupo, eficaz por exemplo, em momentos onde se necessita da interação ou na aprendizagem essencialmente social, como ele mesmo lembrou. Mas, na sua opinião, "a maior parte da aprendizagem é mais efetiva quando feita em pequenos grupos. Existem técnicas para se trabalhar com grupos e são diferentes daquelas que se usa para trabalhar individualmente. Isso porém não significa que sejam melhores que as técnicas individuais". E, o professor explica essa posição:

— O que eu quero dizer é que a aprendizagem psicológica só acontece em uma pessoa. Não acontece para o grupo como um todo, mas para cada um dos indivíduos que formam o grupo. Se houver 20 pessoas em um grupo, cada um desses indivíduos estará aprendendo e não o grupo como um todo. Não existe a aprendizagem grupal. A noção de ensinar individualmen-

te, significa tentar interagir com cada um desses indivíduos tanto quanto possível. É como falar para um grupo de quatro pessoas e, ainda assim, estar falando com cada um ao mesmo tempo e, provavelmente, se estar falando diferentemente para cada um. E isso é possível. Mas é preciso que as relações se dêem de uma pessoa para outra, não importando quantas pessoas estejam num mesmo lugar.

Esta posição de Coladarci assume importância, na medida em que salienta a necessidade de se respeitar as características individuais de cada estudante, como sua personalidade e pontos de vista. Ele aconselha que se divida (no caso de turmas muito grandes, acima de 25 alunos) grandes grupos em grupos menores, de acordo com suas características, a fim de atingir mais diretamente o indivíduo. Ele é contrário a aulas com grande número de alunos por considerar a aprendizagem, nesses casos, praticamente improdutiva. "Os resultados não são os melhores". Coladarci faz aqui uma ressalva: "quando se lida com universitários, estudantes mais amadurecidos, as coisas ficam mais fáceis. Isto significa que eles são mais capazes de aprender **como aprender**. Assim, o professor pode esperar que

eles tolerem uma forma de ensinar que não seja boa. Mas, nas escolas primárias, as crianças não perdoam. Não conseguem suportar uma forma de ensinar que não seja boa”.

A INFORMAÇÃO NO ENSINO

Infelizmente, a maioria das faculdades não se vale das oportunidades de ouvir outras pessoas que tenham pontos de vistas diferentes ou, até mesmo, iguais. Assim, ficam limitadas, confinadas ao material que já possuem em suas bibliotecas.

A Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul vem desenvolvendo, em caráter experimental, uma série de entrevistas através do sistema de vídeo-teipe e de outras técnicas jornalísticas. Trata-se de uma tentativa de trazer para dentro da unidade um pouco da realidade exterior. O professor Arthur Coladarci como um dos entrevistados desta série, falou sobre a importância do trabalho em termos de sua comunicação imediatista, de assuntos que interessam diretamente ao estudante, desta e de outras faculdades. O aluno, normalmente, só vai entrar em contato com determinados as-

suntos com, no mínimo, um ano de atraso, perdendo o tema, o caráter realista do momento.

Segundo o professor, “qualquer instituição, mas principalmente uma universidade, é vítima de sua própria informação. Quanto mais limitadas são as fontes de informações, mais fraca é a instituição. As universidades mais produtivas são aquelas que possuem os maiores repositórios de idéias, memórias, livros, fitas, etc. Infelizmente, a maioria das faculdades e universidades que conheço não se vale das oportunidades de ouvir outras pessoas, que tenham outros pontos-de-vista diferentes ou, até mesmo, iguais. Assim ficam limitadas, confinadas, ao material que já possuem em suas bibliotecas. Por exemplo, quando um livro é produzido, leva, no mínimo, um ano para ser editado. Quando chega na biblioteca já é um material com um ano de atraso. Neste caso, a UFRGS está tendo vantagem por usar uma fonte de informação que se vale do momentâneo e que pode estar imediatamente ao alcance de quem interessar”.

A CENTRAL DE PRODUÇÕES E A INFORMAÇÃO

Este trabalho de entrevistas, com pessoas ligadas a área

Dentro dos planos da equipe da Central de Produções está a edição das entrevistas nesta revista, a exemplo desta primeira. A Central também prevê a elaboração de um boletim mensal, de divulgação interna, em todos os setores da Faculdade de Educação, onde estas entrevistas aparecerão publicadas de forma compacta, ou mesmo na íntegra, juntamente com demais assuntos de interesse geral. Desta maneira, a Faculdade de Educação busca contribuir para a eliminação do problema da falta de fontes corretas de informações que vem gerando uma crise nos sistemas educacionais de diversos países, segundo ressaltou o professor Arthur Coladarci, em sua entrevista.

de educação ou mesmo com pessoas que tenham algo a acrescentar para o enriquecimento do ensino, está sob a coordenação da Central de Produções. Esta Central surgiu no momento em que o atual diretor da Faculdade de Educação, professor Gilberto Medeiros, agilizou o Laboratório de Línguas, instalado quando da gestão do professor Roberto Fachin, para que pudesse ser aproveitado e explorado, por professores de outras áreas de ensino. Uma equipe de jornalistas idealizou então, todo um complexo de apoio com vistas a auxiliar o trabalho desses educadores, através da produção e montagem de audiovisuais, filmes, vídeo-teipes, fitas e slides.

Concluiu-se esta edição
em abril de 1980
impressão e acabamento:



Indústria Gráfica e Editora Ltda.
Rua Gen. Vitorino, 41 — Porto Alegre — R.
Fones: 25-6126, 25-8079 e 21-5566