

# ANÁLISE DA SITUAÇÃO DA CRIATIVIDADE NO ENSINO DE ADOLESCENTES EM UMA CIDADE PAULISTA

Alda Junqueira Marin

Do Departamento de Didática do Instituto de Letras, Ciências  
Socials e Educação de Araraquara, UNESP.

---

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi verificar se a criatividade está sendo cogitada como integrante do processo de ensino-aprendizagem dos adolescentes e de que forma se realiza sua consecução e avaliação nesse processo, na cidade de Rio Claro, Estado de São Paulo. Pretendeu, ainda, analisar os dados em relação a variável de idade e formação do professor das várias áreas de ensino na escola de 1.º e 2.º graus. Trabalhou-se com amostra de professores de 5.ª a 8.ª séries do ensino de 1.º grau e todo o ensino de 2.º grau não profissionalizante no ano de 1974, quando ainda não havia sido implantada a reforma prevista pela lei 5.692/71. Os dados foram obtidos mediante uso de formulário. Os resultados indicam que: a criatividade é preocupação restrita entre os professores dos adolescentes, somando um total aproximado de 17%; as escolas todas apresentam tendência para ensino centrado em pensamento convergente, cognição e memorização, com porcentagens que variam de 50% até quase 100%, atuando de forma desequilibrada se considerarmos a formação integral do adolescente; as áreas de ensino se apresentam diferenciadas no que se refere aos objetivos; a idade e a formação dos professores não parecem ser fatores que interferiram na sua atuação; existe quase total incoerência entre os objetivos de criatividade selecionados e procedimentos usados para sua consecução; existe incoerência entre objetivos e procedimentos de avaliação, quando os objetivos são de criatividade.

## SUMMARY

*Knowing the adolescents teaching under creativity's perspective in a brazilian city.* The purpose of this study was to verify if creativity is among the objectives chosen for adolescents process of teaching, and the ways of instruction use by these teachers to attainment and evaluation of these objectives, in Rio Claro, São Paulo State, Brazil. A sample was taken from the teachers population that are practicing teaching at 5.º to 8.º grade and also three years course comparable to the senior high school in U.S., at 1974. The influence of variables was considered such as age and kind of teachers training. The results show that: adolescents teachers have not a great concern about creativity, so only 17% among objectives are related to this characteristic; at the teaching of all schools there is tendency to convergent thinking, cognition and memory with results varying from 50% to almost 100%, showing that teaching is unbalanced if we think about complete education; the objectives chosen by teachers are not the same for all the teaching áreas; the kind of training and the teachers age are not influent factors to this choice; the ways of instruction are not appropriate to attain the objectives chosen by teachers; the ways used by teachers to evaluate the objectives are also unsuitable when these objectives are related to creative thinking.

---

## INTRODUÇÃO

---

Como se sabe, prever a criatividade de ou qualquer outra habilidade entre os objetivos a serem atingidos, escolher os meios adequados à sua consecução, bem como verificar essa consecução, são atividades que ficam sempre sob a responsabilidade do professor, pois essas incumbências constituem o âmago da atividade didática. Assim, uma das formas de conhecimento que possuímos sobre o assunto "criatividade no ensino" é através do professor que pode fornecer informações diretas ou indiretas.

Em 1961, Torrance e Ross (Torrance, 1967) divulgaram resultados de pesquisa por amostragem, realizada junto a professores da área de Estudos Sociais nos Estados Unidos, tendo verificado que 65,9% dos objetivos visados por esses professores se encaixavam numa categoria de pensamento que provê cognição. O mesmo autor tece comentários sobre as grandes mudanças que, na época, ocorriam no ensino de Matemática, Ciências, Línguas, Economia Doméstica e Educação Artística, entre outras áreas do currículo, no sentido de obter maior criatividade para os alunos como resultado do processo ensino-aprendizagem.

Exatamente nesse ano (1961) era promulgada no Brasil a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 4.024), que formalizava o ponto de vista da necessidade de desenvolvimento integral da personalidade humana e o preparo do indivíduo e da sociedade para o domínio dos recursos científicos e tecnológicos que permitissem utilizar as possibilidades e vencer as dificuldades do meio.

Com a reforma do ensino de 1971 preconizada pela nova Lei de Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus (Lei 5.692), o objetivo de desenvolver as potencialidades do educando veio ratificar, de forma mais específica, a visão exposta na lei anterior.

Assim, embora não tivesse sido implantada a reforma do ensino no Estado de São Paulo na época em que os dados foram coletados (1974), pode-se considerar a criatividade pelo menos como um objetivo legal a ser atingido pelo processo educacional formal para se atender a uma situação de direito, pois, embora até o início da década de 1970 os estudos de criatividade no ensino praticamente inexistissem entre nós, os dados de pesquisa apresentados na literatura mundial deixam fora de dúvida que a criatividade, em qualquer de suas manifestações, esteja presente em todos os indivíduos de forma manifesta ou potencial.

O presente estudo representa uma tentativa de análise do ensino que está sendo ministrado aos adolescentes a nível de 1º e 2º graus sob a perspectiva da criatividade, através da verificação dos objetivos pretendidos pelos

docentes, e dos procedimentos de ensino e avaliação selecionados por esses docentes para a consecução desses objetivos. Não se pretendeu com esse estudo uma avaliação global do ensino nesses dois graus de ensino, mas somente verificar se a criatividade está sendo cogitada como integrante do processo ensino-aprendizagem dos adolescentes, e de que forma se pretende realizar sua consecução e a avaliação nesse processo.

No estudo de Torrance e Ross anteriormente citado, a atuação didática do professor foi analisada apenas no aspecto da previsão dos objetivos, mas no estudo ora apresentado ela foi analisada também nos outros dois aspectos, pois a atuação do professor em sala de aula, ao realizar as outras atividades necessárias para o êxito do ensino, isto é, ensinando e avaliando, precisava ser investigada para que se pudesse verificar se, através dela, os possíveis objetivos relativos à criatividade estavam sendo efetivamente buscados no processo ensino-aprendizagem.

Como se vê, o estudo aqui apresentado orientou-se pela necessidade de constante avaliação do processo de ensino, verificando se se pretende educação para a criatividade e como se pretende fazer, bem como analisar alguns aspectos que podem apresentar relação com esse tipo de ensino, tais como formação e atualização dos docentes, bem como idade e permeabilidade a novas práticas.

Foi proposta assim a análise de alguns fatores que permitiriam verificar sua relação com a atuação do professor. A formação do professor permitiria uma visão mais compreensiva do processo educativo nesse aspecto, quando comparados vários tipos de formação, pois esperava-se atuação diferente de pessoas com formação universitária específica para a área de ensino em que se encontrava atuando o professor. O fator idade foi considerado um possível fator interveniente na atuação do professor devido aos hábitos rotineiros eventualmente criados com o passar dos anos de prática, e ao distanciamento da época de formação, pois, segundo abordagem antropológica defendida por Spindler (Gage, 1964), ao avaliar o "background" social do ensino a idade é um status social que condiciona orientação de valores em educação, pois estes, adquiridos cedo na vida, determinam valores mais tradicionais para os mais velhos do que para as gerações mais jovens. Apresentariam os professores mais novos atuação mais relacionada com a criatividade, devido à formação recente, orientada por novas descobertas divulgadas nos meios universitários e recentes orientações em educação e novos valores culturais, ou seriam mais conservadores, em matéria de ensino, do que seus colegas mais velhos?

A base teórica para o estudo dos objetivos foi a taxionomia proposta por J.P. Guilford (Taylor, 1967) que se refere a operação de pensamento que o aluno deve realizar sobre o conteúdo a ser aprendido. A ta-

xionomia é composta pelas seguintes operações, que nesse estudo constituem cinco categorias de objetivos:

- 1 — de cognição
- 2 — de memória
- 3 — de comportamento convergente
- 4 — de pensamento divergente
- 5 — de avaliação

As cinco categorias foram colocadas nessa ordem por serem as três primeiras constituídas de objetivos que menor relação guardam com a criatividade, enquanto que as duas últimas são as que mais se relacionam com esse tipo de característica do pensamento, denotando o princípio evolutivo do menos para o mais relacionado teoricamente com a criatividade. Em termos operacionais, entre os objetivos incluídos na categoria de cognição estão: reconhecer, perceber, tornar cômico, familiarizar, saber, observar, compreender, adquirir conceito, identificar, interpretar. Foram considerados objetivos da categoria de memória: lembrar, adquirir conhecimento rigoroso, fixar conhecimento, memorizar, aprender rigorosamente, relembrar e guardar, entre outros. Entre os objetivos de comportamento convergente: atitude correta, solução correta, reprodução fiel, conclusão esperada, obediência, às regras, e outros relacionados a atitudes do tipo amor ao país, à cidade, respeito aos mais velhos, etc.. Os objetivos da categoria de pensamento divergente incluem, entre outros da mesma natureza: pensamento construtivo, pensamento independente, conceituar por si próprio, estabelecer relações livres, resolver problemas, pensamento inquiridor, pensamento liberal, aplicar conhecimentos. A categoria de avaliação, como o próprio nome leva a pensar, incluiu objetivos do tipo diferenciar, avaliar, comparar, pensar criticamente, dar o ponto de vista, selecionar, julgar, decidir.

No que se refere ao ensino, considerou-se que os procedimentos para aula, de maneira geral, após uma análise, apresentam uma graduação no sentido dos que utilizam menos atividade por parte do aluno, para os que mais requerem essas atividades para a aprendizagem. Essa graduação — segundo o conjunto de dados acumulados em pesquisa até o momento — está em relação direta com a taxionomia dos objetivos utilizados na análise da criatividade, pois reflete o princípio de que quando maior a liberdade de pensamento, tanto maior a possibilidade de emergência e o desenvolvimento dessa característica, que é a criatividade. Dessa forma, os procedimentos encontrados foram analisados e organizados numa escala que reflita essa graduação do menos para o mais ativo no que tange à atuação do aluno em sala de aula.

O terceiro aspecto da atividade didática a se considerar é o da avaliação do processo desencadeado em sala de aula. Para os procedimentos a que o professor pode lançar mão para verificação e avaliação do processo de ensino-aprendizagem, podem ser encontradas várias classificações e análises. Lafourcade (1973) encaixa todas as provas em cinco categorias: as provas de lápis e papel, provas orais e provas práticas — tomando como base o material utilizado pelo aluno — e ainda as de observação e entrevista, tomando como base as que o professor pode elaborar e utilizar sem interferência do aluno.

Vários autores concordam com Lafourcade, conforme apresentação feita por Veiga (1973), no que se refere à conceituação de cada tipo de prova incluída nessa categoria.

Analisando todos esses tipos de provas no que exigem de atividade da parte do aluno, pode-se organizar uma graduação que siga os mesmos princípios dos procedimentos de ensino, isto é, aqueles que exigem desde pensamento menos elaborado caracterizado por menor atividade intelectual por parte do aluno, como é o caso das provas objetivas ou mesmo provas de resposta guiada — que envolvem questão do tipo “que”, “quem”, “o que” — até a prova de ensaio ou composição onde o aluno tem inteira liberdade de pensamento, exigindo pensamento elaborado, coerente, intenso trabalho mental e conseqüentemente dando margem à verificação de criatividade nesse mesmo pensamento.

Assim sendo, e dada a inexistência de material classificado nesse sentido, os procedimentos foram analisados e organizados numa escala que refletisse a graduação da menor para a maior atividade por parte do aluno, significando que os primeiros dão menos margem à avaliação do pensamento criativo e assim por diante.

---

## MÉTODO

---

### População

Para o estabelecimento da população a ser estudada foram inicialmente levantados todos os estabelecimentos de ensino que ministravam aulas da 5ª a 8ª série do 1º grau e todo o 2º grau não profissionalizante que compõem a rede oficial do estado na cidade de Rio Claro, SP.

Em seguida foram levantadas todas as disciplinas ministradas nesses estabelecimentos de ensino, sendo que para os estabelecimentos de 1º e 2º graus foram utilizados formulários separados para cada um dos graus.

A partir dessa etapa de levantamento, foram verificados quantos e quais eram os professores de cada disciplina em cada escola e grau de ensino.

A população foi então composta de 216 professores.

## Amostra

A partir dos dados obtidos com o levantamento da população a ser estudada foi feita uma análise da composição dessa mesma população para estabelecer a amostra.

Dessa análise verificou-se que haveria uma dificuldade básica para estabelecer a amostra, isto é, a superposição de professores atuando na rede, caracterizada da seguinte forma:

- 1 — tendo em vista a área de ensino:
  - 1.1. um mesmo professor ministrando aulas em escolas diferentes embora na mesma área de ensino;
  - 1.2. um mesmo professor ministrando aulas em áreas de ensino diferentes e escolas diferentes;
  
- 2 — tendo em vista a disciplina de ensino:
  - 2.1. um mesmo professor ministrando disciplinas da mesma área em uma escola;
  - 2.2. um mesmo professor ministrando disciplinas da mesma área em escolas diferentes;
  - 2.3. um mesmo professor ministrando disciplinas de áreas diferentes em escolas diferentes.

Além dessa dificuldade, a análise mostrou que se a amostragem fosse feita tomando por base as disciplinas haveria um grande número de situações sem possibilidade de amostra, devido à diferença de currículo existente entre o 1º e 2º graus.

A partir dessa análise e levando em conta as considerações da própria Lei 5.692/71, que agrupa as disciplinas em áreas no ensino de 1º grau, o critério de áreas foi seguido para estabelecer a base para a amostragem e análise dos dados, considerando que as possibilidades de superposição seriam menores e considerando que o número de estabelecimentos de ensino de 1º grau é bem maior do que o de 2º grau e que as disciplinas de ensino de 2º grau constituem desdobramentos das áreas do 1º grau. Foram estabelecidas assim cinco áreas: Ciências Físicas e Biológicas, Ciências Humanas, Comunicação e Expressão, Ciências Exatas e Práticas Educativas, que segue em parte as mesmas áreas propostas pela Lei, com uma subdivisão da área das ciências pois no momento da pesquisa, ressalta-se, não havia ainda sido implantada a reforma.

Nos casos de superposição, isto é, professores que fossem sorteados em escolas diferentes ou em áreas diferentes, ou ambos, considerou-se viável que respondessem duas vezes, tendo em vista a variável da diferenciação na organização e principalmente funcionamento didáticos entre os vários estabelecimentos e mesmo de áreas diferentes dentro de um mesmo estabelecimento, além dos aspectos específicos que foram objeto do estudo aqui relatado, através das variáveis inicialmente selecionadas.

Estabelecidos esses critérios a amostra foi sorteada aleatoriamente a partir de dupla classificação do professor por área e escola, como também foram tomadas por base as proporções de professores por escola em função do total e ainda a proporção de cada área em sua escola.

## Procedimentos de coleta e análise dos dados

Os dados foram obtidos mediante preenchimento de formulário (Anexo 1) pela pesquisadora, ou auxiliares de pesquisa especialmente orientados para a tarefa.

Os dados foram analisados quanto aos aspectos principais da pesquisa que compõem as questões 12 a 14 do formulário.

Optou-se por questões do tipo aberto, pois por mais objetivo que se pretendesse ser na seleção de alternativas para os sujeitos da pesquisa, haveria sempre o risco de estipular respostas que demonstrassem uma visão particular de cada uma das etapas da atividade didática, além do que poder-se-ia fornecer pistas ao sujeito sobre o tipo de resposta esperada.

A questão 12 — que se refere a objetivos visados pelo professor — foi analisada segundo a taxionomia apresentada na introdução.

A questão 13 foi analisada da seguinte forma: a partir de uma leitura de todos os formulários, os procedimentos de ensino foram agrupados pelo grau de semelhança apresentado na área de ensino, obtendo-se assim uma escala, segundo a proposição feita na introdução.

Da mesma forma, a questão 14 sofreu uma análise para classificação quanto à semelhança dos procedimentos utilizados na avaliação segundo a área de ensino, obtendo-se assim também uma escala que refletisse os princípios apresentados na introdução.

Tendo em vista a forma pela qual os dados foram pedidos (escolha livre de três objetivos, procedimentos para alcançá-los e procedimentos de avaliação para verificá-los, sem uma ordem estabelecida nesses objetivos), bem como a forma pela qual esses mesmos dados se configuraram na sua sistematização, não foi possível uma análise estatística mais sofisticada. Dessa forma, para que não houvesse perda de informações, causada por maior agrupamento de categorias, optou-se por uma análise simples em termos de frequência e porcentagem em alguns casos.

---

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

---

Os dados são apresentados a seguir e estão configurados em tabelas.

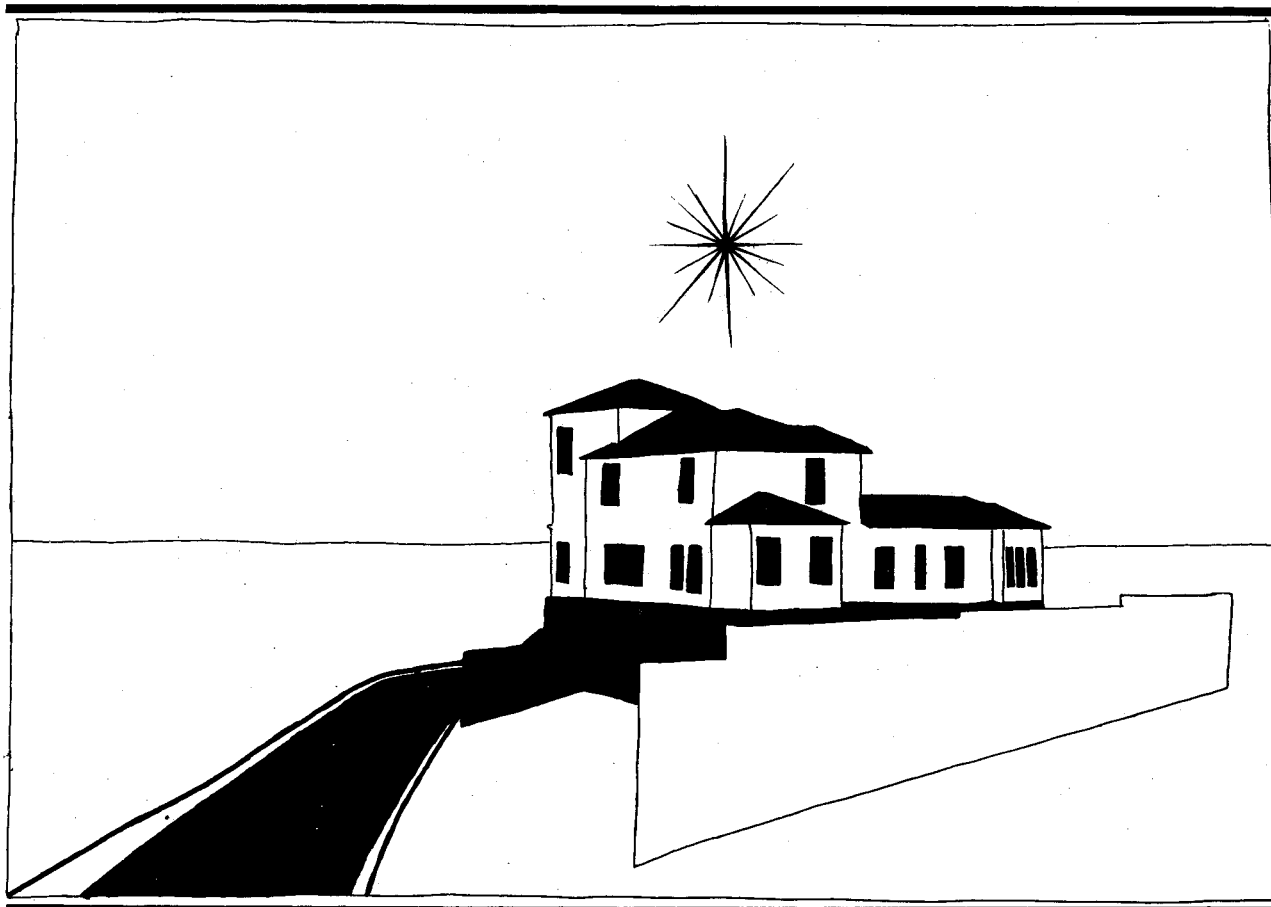


TABELA 1

DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE PROFESSORES PESQUISADOS  
POR ESCOLA SEGUNDO O GRAU E AS ÁREAS DE ENSINO

ESCOLAS	ÁREAS*	ÁREAS*					Total
		C.F.B.	C. Exatas	Com. e Exp.	C. Hum.	Pr. Educ.	
Escolas de 1º grau apenas	A	1	1	4	1	1	8
	B	1**	2	3	2	1	9
	C	1	2	4**	2	—	9
	D	1	3	4	2	1	11
	E	2	3	8	3	2	18
Escolas de 1º e 2º grau	F	5	5**	8	3	1	22
	G	4	4	6	5**	1	20
Escolas de 2º grau apenas	H	2	1	2**	1	—	6
TOTAL	8	17	21	39	19	7	103

\* As áreas que apresentam ausência de frequência significam ausência de disciplina que preencha a categoria.

\*\* Nessas categorias houve recusa à resposta ao formulário e os docentes não foram substituídos por ausência de outro docente da área no estabelecimento ou porque os docentes substitutos também se recusaram a responder.

Através dos dados da Tabela 1, pode-se verificar a caracterização das várias escolas quanto ao aspecto numérico de seus docentes e conseqüentemente de seus alunos. Verifica-se também, através dos sub-totais, a discrepância existente entre elas quanto a esse aspecto numé-

rico, mais evidente com relação aos estabelecimentos de ensino que ministram ensino de 1º e 2º graus, como seria de se esperar, mas também existente entre as escolas que ministram ensino de 1º grau — escolas A e E — principalmente na área de Comunicação e Expressão.

TABELA 2

DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA E PROPORÇÃO DOS TIPOS DE OPERAÇÕES VISADAS PELAS VÁRIAS ESCOLAS DE 1º E 2º GRAUS

ESCOLAS	OPERAÇÕES	cognitiva		memória		convergente		divergente		avaliativa		total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1º	A	6	2,119	6	2,119	8	2,826	2	0,706	—	—	22	7,773
G	B	9	3,180	3	1,060	5	1,766	2	0,706	2	0,706	21	7,420
r	C	9	3,180	3	1,060	7	2,473	1	0,353	1	0,353	21	7,420
a	D	12	4,240	3	1,060	10	3,533	6	2,119	1	0,353	32	11,307
u	E	23	8,126	5	1,766	17	6,006	9	3,180	1	0,353	55	19,434
1º e 2º	F	26	9,186	4	1,413	23	8,126	5	1,766	3	1,060	61	21,554
Graus	G	24	8,480	1	0,353	20	7,066	8	2,826	3	1,060	56	19,787
2º grau	H	6	2,119	2	0,706	3	1,060	2	0,706	2	0,706	15	5,300
TOTAL		115	40,633	27	9,538	93	32,856	35	12,365	13	4,591	283	99,995

A Tabela 2 apresenta os resultados obtidos junto às várias escolas com relação às várias operações.

Tomando inicialmente as escolas como ponto de análise verifica-se que:

1. a escola A apresenta concentração de seus objetivos nas operações de cognição, memória e pensamento convergente, abrangendo aproximadamente 90% dos objetivos pesquisados na escola, verificando-se total ausência de pensamento avaliativo;

2. na escola B houve bastante discrepância nas operações visadas em termos de freqüência, mas a porcentagem maior está realmente englobando a cognição, memória e convergência de pensamento;

3. a escola C apresenta uma situação bastante semelhante à escola B com concentração maior em pensamento convergente, em detrimento do pensamento divergente e avaliativo;

4. as escolas E, F e G foram as que apresentaram mais docentes preocupados com pensamento divergente e as F e G com pensamento avaliativo, mas mesmo assim não passou de 25% essa preocupação, o que pode demonstrar desequilíbrio na formação dos alunos;

5. nas escolas F e G as operações de cognição e pensamento convergente ressaltam à primeira vista en-

tre outras com porcentagem bastante baixa de citações.

Analisando esses dados em termos de tendência apresentada pela escola, é possível dizer que as escolas E, F e G através da atuação de seus docentes tendem mais acentuadamente a um ensino centrado no conhecimento factual e no pensamento convergente enquanto que as outras apresentam certa tendência, mas não tão acentuada.

Verifica-se que apenas uma escola não apresentou objetivo referente à categoria avaliativa. Embora nas outras escolas a freqüência tenha sido constantemente baixa, não existe entre os 18 professores da escola A nenhuma preocupação com pensamento avaliativo, sendo essa a escola que menos se preocupou com pensamento divergente, comparando-se todas as categorias dessa escola.

Em todas as escolas, a grande maioria do percentual de objetivos se situa na soma de subtotais das categorias cognitiva, de memória e pensamento convergente, o que permite diagnosticar ausência de preocupação da escola com desenvolvimento de pensamento criador. Em algumas delas há uma porcentagem maior, aproximando-se dos 100%, enquanto que sem outras há uma porcentagem menor, mas sempre maior que 50%.

De modo geral pode-se dizer que, pelas porcentagens obtidas, as escolas de Rio Claro apresentam ensino desequilibrado quando se pensa em formação integral do adolescente.

A escola H foi a que se apresentou mais proporcional quando se comparam todas as categorias. Essa escola era a única que ministrava apenas o ensino de 2º grau e apresentava ainda alguns professores que lecionaram no antigo Colégio de Aplicação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, o que pode ter influenciado para que a situação se configurasse dessa forma.

Também a escola E, que foi a que apresentou maior porcentagem na categoria divergente, tem antecedentes que podem ter influenciado, pois funcionou anos atrás como Ginásio Vocacional, sendo que alguns professores ainda se encontram no estabelecimento.

Se forem tomados os dados do estudo preliminar a este, feito em 1971 (Marin, 1972), para uma comparação, ter-se-á a seguinte situação, quando se analisa o 1º e 2º graus conjuntamente.

Operações	1971	1974
Cognição	35,6%	40,6%
Memória	15,3%	9,5%
Comportamento convergente	22,6%	32,8%
Pensamento divergente	14,3%	12,3%
Avaliação	12,1%	4,5%

Percebe-se que enquanto houve uma melhoria no ensino, no sentido de diminuição dos objetivos que se referem à memorização houve aumento nas categorias de cognição e comportamento convergente. Por outro lado diminuíram também as porcentagens de divergência e avaliação de 1971 para 1974, o que sem dúvida demonstra decréscimo da qualidade nesse ensino.

TABELA 3

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA E PORCENTAGENS DOS TIPOS DE OPERAÇÕES VISADAS PELAS VÁRIAS ÁREAS DAS ESCOLAS DE 1º E 2º GRAUS

OPERAÇÕES ÁREAS	cognitiva		memória		convergente		divergente		avaliativa		total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Ciências F. Biológicas	31	10,954	3	1,060	6	2,119	5	1,766	2	0,706	47	15,901
C. Exatas	20	7,066	8	2,826	10	3,886	15	5,653	2	1,060	55	20,494
Comunicação Expressão	24	8,480	15	4,946	52	18,020	10	3,180	6	1,766	107	37,102
Ciências Humanas	27	9,540	—	—	20	7,066	4	1,413	3	1,060	54	19,081
Práticas Educativas	13	4,593	1	0,706	5	1,766	1	0,353	—	—	20	7,067
TOTAL	115	40,633	27	9,538	93	32,857	35	12,365	13	4,592	283	100,00

Na Tabela 3, os 283 objetivos se encontram distribuídos pelas cinco categorias de operações segundo as várias áreas de ensino encontradas nas escolas.

De uma análise dessa tabela alguns aspectos sobressaem:

1. entre todas as áreas comparadas entre si a que mais citou objetivos relacionados com cognição foi a de Ciências Físicas e Biológicas e a menos preocupada com esses aspectos foi a de Práticas Educativas, embora se verifique que entre todos os objetivos citados pelas Práticas

Educativas a cognição se apresenta com a mais alta porcentagem.

2. a área de Comunicação e Expressão apresentou a maior porcentagem de objetivos com relação a operações de pensamento convergente quando se compara essa categoria em todas as áreas.

3. por outro lado, a área de Ciências Exatas foi a que mais citou objetivos de pensamento divergente, comparando-se com as outras áreas, e somada a porcentagem à categoria de avaliação apresenta um total representativo face à situação de outras áreas.

Dessa análise verifica-se algumas tendências das áreas de ensino.

A área de Ciências Exatas, por exemplo, apresentou porcentagem menor de pensamento convergente do que de divergente e a experiência tem mostrado que o mais comum é esperar resultados corretos para problemas específicos da área, muito mais do que estimular conceitos próprios e operações de pensamento divergente. Por outro lado verifica-se que para a área de Comunicação e Expressão, através de suas disciplinas, tradicionalmente se espera que enfatizem a criatividade; no entanto, essa área apresentou alta porcentagem de objetivos relativos a pensamento convergente ficando a categoria de pensamento divergente em 4º lugar entre as cinco categorias.

As observações obtidas a partir da tabela 3 não concordam com as considerações citadas por Torrance (1967) no que tange às várias áreas curriculares em mudança rumo ao desenvolvimento da criatividade citada na introdução. Parece que apenas os professores da área de Matemática demonstram uma tendência no mesmo sentido dos norte-americanos, enquanto que os das outras áreas parecem estar ainda altamente voltados para o conformismo e procurando desenvolver processos mentais inferiores.

Raths, Jonas, Rothstein e Wassermann (1972) caracterizam a criatividade como parte de processos mentais superiores; estes envolvem processos tais como comparação, classificação, interpretação, coincidindo portanto, com as categorias divergente e avaliativas propostas por Guilford como sendo as mais criativas. Por outro lado, as experiências dos sentidos, recordação, reconheci-

mento, lembrança foram consideradas como inferiores coincidindo com as operações de cognição e memória propostas por Guilford como sendo pouco criativas.

Entre os professores das várias áreas, os de Práticas Educativas foram os únicos que não demonstravam preocupação com o pensamento avaliativo; pode-se reconhecer como sendo a área em que há menos preocupação com aspectos dessa natureza em todo o ensino oficial.

Os professores da área de Ciências Humanas não demonstraram qualquer preocupação com objetivos de memória, o que pode significar um sinal de mudança no ensino de disciplinas dessa área, principalmente se considerarmos que estão incluídas nessa área a História, Geografia, História da Educação e outras, cujos professores, nos moldes tradicionais de ensino, se preocupavam excessivamente com aspectos de memorização.

Pode-se verificar que os professores da área de Ciências Exatas apresentaram-se nesse estudo como os de visão mais equilibrada do processo educativo. Não existe entre eles uma discrepância muito realçada entre as várias categorias de objetivos enquanto que os professores das demais áreas demonstraram uma visão mais desequilibrada, como está bem visível na Tabela 3, como por exemplo a área de Ciências Humanas — ênfase em cognição e pensamento convergente — e Ciências Físicas e Biológicas — ênfase em cognição.

Não é possível a comparação dos dados da tabela 3 com os dados de Torrance (1967) devido à diferença na organização desses dados em termos percentuais pois, os desse autor, foram analisados dentro da disciplina isolada e aqui foram analisados em função do todo, isto é, área e categoria de objetivo, especificados como duplo critério.

TABELA 4

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA E PORCENTAGEM DOS TIPOS DE OPERAÇÕES VISADAS EM FUNÇÃO DA IDADE DOS PROFESSORES

IDADE	OPERAÇÕES		cognitiva		memória		convergente		divergente		avaliativa		total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
20  — 25	11	3,886	2	0,706	1	0,353	6	2,120	1	0,353	21	7,420		
25  — 30	34	12,013	9	3,180	22	7,773	5	1,766	2	0,706	72	25,441		
30  — 35	21	7,420	8	2,826	9	3,180	5	1,766	2	0,706	45	15,901		
35  — 40	16	5,653	5	1,766	17	6,006	4	1,413	2	0,706	44	15,547		
40  — 45	13	4,593	1	0,353	25	8,803	3	1,060	4	1,413	46	16,254		
45  — 50	14	4,946	1	0,353	14	4,946	5	1,766	—	—	34	12,014		
50  — 55	2	0,706	1	0,353	1	0,353	1	0,353	1	0,353	6	2,120		
55  — 60	4	1,413	—	—	4	1,413	6	2,120	1	0,353	15	5,300		
TOTAL	115	40,630	27	9,537	93	32,827	35	12,364	13	4,590	283	99,997		



Pela Tabela 4 verifica-se que contrariamente às expectativas, não são os mais velhos os que enfatizam o conhecimento, mas sim os professores mais jovens; como se vê, a partir da idade de 25 anos há um decréscimo na categoria cognitiva. Situação semelhante ocorre com a de memória, se bem que em menor frequência que a anterior.

Há uma estabilidade maior em termos de distribuição equitativa com relação à operação divergente quando comparada às outras categorias, enquanto que a de comportamento convergente se aproxima mais de uma curva normal de distribuição, pois as faixas etárias extremas inferiores e superiores apresentam baixa frequência, e as centrais apresentam alta frequência.

Com relação à categoria avaliativa, verifica-se pequena variação entre as classes etárias, mas uma frequência maior nas classes centrais da curva. O pico de frequência de objetivos desses tipos se dá na classe de 40 a 45 anos.

Pela análise da Tabela 4, pode-se verificar a diferença de ênfase colocada pelos professores de diferentes idades no que se refere às diversas operações. Há classes etárias mais equilibradas que outras em termos da citação de operações mentais visadas, enquanto que há algumas (25-30 e 30-35) que apresentam maior incidência de opção em determinadas operações que em outras (cognitiva, convergente) o que pode demonstrar que nem sempre os jovens estão abertos à criatividade como se espera. Sendo a criatividade recente na literatura educacional, bem como um valor cultural que se supõe emergente, seria de se esperar que os mais jovens apresentassem mais opções para tais operações.

A idade do professor, segundo se observou, não parece ser um fator a interferir na visão que o docente tem com relação aos objetivos visados para o ensino de disciplinas no ensino de 1ª e 2ª graus, pois os dados se apresentam bastante concentrados em certas classes de objetivos para quase todas as faixas etárias, o que pode significar que o sistema social em que tais faixas etárias cresceram não mudou — continuou com os mesmos valores.

Embora olhadas no conjunto algumas colunas referentes às classes de objetivos demonstrem certa homogeneidade, na verdade, verificando o conjunto por linha de faixa etária, há alguns casos que sobressaem como os casos citados anteriormente e a coluna de pensamento divergente na faixa de 55-60 anos, em que 40% dos objetivos citados foram referentes a pensamento divergente.

**E**m síntese, não se verifica uma relação acentuada entre idade e tipo de objetivo citado. Na verdade a prática pode, provavelmente, permitir improvisações e riscos que o jovem não tem condições de assumir num ensino voltado para a criatividade. No entanto, nesse estudo, entre oito faixas etárias, apenas uma se sobressaiu no conjunto de sua faixa em objetivos que não sejam de cognição ou pensamento convergente, embora tenha citado também esses objetivos, o que leva a pensar que a idade não se constitui uma variável

na atuação do professor com relação ao desenvolvimento da criatividade.

Outro fator que deve interferir na atuação dos professores em sala de aula quando se analisa o aspecto da idade, é o tempo de formação e experiência. Mas a influência desse fator deve estar ocorrendo de maneira diferente da esperada e colocada na introdução. A vivência da escola em que se formou pode ser muito mais influente — ênfase nos conhecimentos e soluções corretas — que são valores tradicionais em nossa escola — do que a possível teoria atualizada que o professor tenha aprendido, talvez por esses mesmos procedimentos questionados, de tal forma que quanto mais jovem, mais preocupado com conhecimentos, pois provavelmente foi o único objetivo constantemente cobrado pelo processo educacional a que foi submetido, denotando uma situação contrária à apresentada por Spindler (Gage, 1964), pois para ele, na sociedade americana, a instituição escolar de formação de professores é regida por forças culturais que atuam na direção de valores emergentes.

Entre os 98 professores pesquisados foram encontrados profissionais com as seguintes formações:

Curso normal e posterior concurso . . . . .	2
Curso normal e obtenção de registro . . . . .	2
CADES e posterior concurso . . . . .	3
CADES e obtenção de registro . . . . .	2
Curso universitário específico . . . . .	75
Curso universitário não específico . . . . .	7
Contabilidade . . . . .	3
Belas artes . . . . .	1
Artes industriais . . . . .	1
Ensino comercial . . . . .	1

sendo que um dos professores não apresentou dados referentes à sua formação. Esse fato demonstra, em parte, a variedade e complexidade da legislação educacional no país.

Na Tabela 5, pode ser verificada a relação entre o tipo de formação dos docentes e suas opções por objetivos de ensino. Através dessa tabela, verificam-se onde ocorreram as ausências de citações de objetivos de várias categorias.

Os professores que fizeram curso normal e fizeram concurso apresentaram tendência à ênfase em objetivos de pensamento divergente enquanto que os que tiveram a mesma formação e obtiveram registro e o que tem curso de Belas Artes enfatizaram mais as operações de pensamento convergente.

Operações de cognição foram as mais citadas por professores que fizeram CADES bem como por aqueles que tem curso universitário não específico, ensino comercial e artes industriais.

Já os professores com curso universitário específico e de contabilidade (2ª grau) demonstraram tendência à ênfase em objetivos relacionados à cognição e pensamento convergente.

TABELA 5

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA E PORCENTAGEM DAS OPERAÇÕES VISADAS PELOS PROFESSORES EM FUNÇÃO DA FORMAÇÃO E FORMA PELA QUAL ESTÃO LECIONANDO

FORMAÇÃO*	OPERAÇÕES	cognitiva		memória		convergente		divergente		avalista		total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Curso Normal	Registro	1	0,357	—	—	3	1,071	1	0,357	1	0,357	6	2,142
	Concurso	—	—	—	—	—	—	5	1,785	1	0,357	6	2,142
Cades	Registro	4	1,428	1	0,357	—	—	—	—	—	—	5	1,785
	Concurso	5	1,785	—	—	2	0,714	1	0,357	—	—	8	2,857
Curso Universitário	Específico	82	29,285	26	9,285	73	26,071	24	8,571	8	2,857	213	76,071
	Não Específico	13	4,642	—	—	7	2,499	2	0,714	3	1,071	25	8,928
Outras	Artes Indust.	2	0,714	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0,714
	Contabilidade	4	1,428	—	—	4	1,428	1	0,357	—	—	9	3,214
	Ens. Comercial	2	0,714	—	—	1	0,357	—	—	—	—	3	1,071
	Belas Artes	—	—	—	—	3	1,071	—	—	—	—	3	1,071
TOTAL		113*	40,353*	27	9,642	93	33,211	34*	12,141	13	4,642	280	99,995

\* Um dos professores deixou de apresentar dados referentes à formação e havia citado 2 objetivos de cognição e um de pensamento divergente.

Alguns dados sobressaem nessa Tabela 5:

1. o(a) professor(a) com formação em Belas Artes citou 3 objetivos, todos eles na categoria de pensamento convergente, o que não seria de se esperar;

2. pessoas com curso universitário específico e não específico, porcentualmente enfatizam pouco mais o conhecimento e o pensamento convergente do que pessoas que só tem formação de segundo grau (normal com concurso);

3. não parece haver clara relação entre diferentes formações e diferentes expectativas com relação ao processo educacional.

O que parece haver ficado claro é que raros são os casos de professores que se preocupem com pensamento criativo quando se analisa sua atuação em relação à sua formação, pois entre pelo menos oito tipos de cursos diferentes feitos pelos professores pesquisados, apenas uma categoria da tabela mostrou situação diferente das demais, o que leva a pensar que qualquer que seja a formação profissional do docente há homogeneidade de expectativa por parte dele no que se refere ao processo educacional formal na rede escolar em que está atuando, o que parece reforçar o aspecto tradicionalista do sistema social como um todo se analisado do ponto de vista antropológico anteriormente citado, pois não existiria descontinuidade entre os anos básicos de aquisição de valores como vistas na introdução e nos itens anteriores, e os anos de formação profissional.

Na Tabela 6 se pode verificar a frequência de procedimentos de ensino citados pelos professores das várias áreas para o desenrolar da aula ou assunto selecionado por eles na pesquisa.

Verifica-se na área de Ciências Exatas uma grande concentração de aulas do tipo expositivo, com pequenas variações, totalizando mais de 60% dos procedimentos.

Já na área de Ciências Humanas, a frequência diminui nesses procedimentos, o que permite encontrar uma porcentagem de aproximadamente 30%, enquanto que se amplia a variedade dos tipos de procedimentos usados pelos professores, com a frequência mais diluída entre eles.

A exposição como meio de ensino na área de Ciências Físicas e Biológicas apresenta uma frequência que atinge cerca de 37%, acompanhada de texto de base e outras atividades posteriores com a mesma porcentagem que cobre mais de 70% das atividades desenvolvidas em sala de aula nessa área.

A área de Práticas Educativas apresentou a menor diversidade de tipos de procedimentos entre as cinco áreas, mas também com maior concentração em alguns procedimentos do que em outros.

Embora não com os mesmos percentuais, a situação se apresenta de forma semelhante na área de Comunicação e Expressão. Essa foi a área que apresentou maior variedade de procedimentos.

TABELA 6

## DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA E PORCENTAGEM DOS PROCEDIMENTOS DE ENSINO ENCONTRADOS ENTRE OS PROFESSORES DAS VÁRIAS ÁREAS

Procedimentos de ensino	C. Fis. e Biol.		C. Exatas		Com. e Exp.		C. Hum.		Prat. Ed.		Total	
	ni	%	ni	%	ni	%	ni	%	ni	%	ni	%
Exposição	—	—	—	—	2	2,10	—	—	—	—	2	2,10
Exposição com recursos	4	4,20	—	—	1	1,05	—	—	1	1,05	6	6,30
Exposição dialogada	1	1,05	—	—	—	—	2	2,10	—	—	3	3,15
Exposição dialogada com recurso	—	—	—	—	1	1,05	—	—	—	—	1	1,05
Exposição dialogada com recursos e ilustração pelos alunos	—	—	—	—	—	—	4	4,20	—	—	4	4,20
Exposição com exercício	1	1,05	4	4,20	11	11,55	1	1,05	2	2,10	19	19,95
Exposição c/resolução de problemas	—	—	9	9,45	—	—	—	—	—	—	9	9,45
Texto de base e outras atividades posteriores	6	6,30	1	1,05	7	7,35	1	1,05	3	3,15	18	18,90
Introdução verbal, pesquisa e outras atividades	3	3,15	—	—	1	1,05	7	7,35	1	1,05	12	12,60
Introdução do assunto e atividades mais livre	—	—	2	2,10	—	—	—	—	—	—	2	2,10
Atividade mais livre	—	—	—	—	10	10,50	—	—	—	—	10	10,50
Levantamento de problemas e tentativa/solução	1	1,05	—	—	—	—	2	2,10	—	—	3	3,15
Atividade livre	—	—	3	3,15	3	3,15	—	—	—	—	6	6,30
TOTAL	16	16,80	19	19,95	36	37,80	17	17,85	7	7,35	95	99,75

Poros dados apresentados nessa Tabela 6, podem ser comparadas as atuações dos professores das várias áreas de ensino, e verifica-se que existe grande semelhança na forma dessa atuação no que se refere aos procedimentos de ensino, demonstrando também pouca criatividade dos docentes na realização prática da tarefa educativa.

Hallman (Davis, 1971), entre outros aspectos de ensino para criatividade, cita: aprendizagem auto-iniciada por parte do aluno, favorecendo a exploração, experimentação, manutenção de espontaneidade; provê oportunidades para manipulação de materiais, idéias, conceitos, estruturas, que por sua vez são pouco encontrados entre os procedimentos pesquisados.

Anderson (Taylor, 1967) estudou procedimentos no ensino superior, nos Estados Unidos, tendo em vista a consecução de objetivos e verificou que seminários, discussão em aula e monografias no final de cada período são procedimentos que permitiram desenvolvimento de originalidade, experimentação e iniciativa e invenção, enquanto que solução de problemas com respostas fixas,

determinação da inteligência por meio de testes, diferenças individuais normativas, são particularidades de procedimentos que enfatizam aquisição de conhecimentos, a memorização de fatos, descoberta de respostas já sabidas.

Dessa forma, verificando os dados apresentados na Tabela 7, pode-se observar a incompatibilidade de procedimentos citados face aos objetivos selecionados entre os professores pesquisados, por exemplo, na área de Ciências Humanas. A frequência para objetivos que visem um pensamento superior, isto é, categorias de pensamento divergente e avaliativo é baixa e, além disso, a correspondência desses objetivos com procedimentos que permitiriam a real consecução dos objetivos é mais baixa ainda, pois a maior frequência ocorre em exposição do assunto com diversas variações, o que não permite o desenvolvimento de grande criatividade, pois a maior parte da atividade está restrita ao professor e não ao aluno. Verifica-se uma certa evolução nos procedimentos no sentido de trabalho por parte do aluno. No entanto esse trabalho é feito para: pesquisar objetos para

TABELA 7

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DAS OPERAÇÕES VISADAS PELOS PROFESSORES DAS VÁRIAS ÁREAS EM FUNÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE ENSINO UTILIZADOS PARA A CONSECUÇÃO DAS MESMAS

operações p/área	COGNITIVA			MEMÓRIA			CONVERGENTE			DIVERGENTE			AVALIATIVA			
	CFB	C. Exp.	C. Hum.	P. Ed.	C. Ext.	C. Exp.	C. Hum.	P. Ed.	CFB	C. Exp.	C. Hum.	P. Ed.	CFB	C. Exp.	C. Hum.	P. Ed.
procedimentos de ensino																
exposição	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
exposição com recursos	10	-	2	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
exposição dialogada	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	1	-	-	-
exposição dialogada com recursos	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
exposição dialogada com recursos e ilustração pelos alunos	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
exposição com exercício	1	5	7	2	1	2	2	1	1	1	22	3	1	2	1	1
exposição com resolução de problemas	-	8	-	-	-	5	-	-	-	6	-	-	-	7	-	1
texto de base e outras atividades posteriores	10	-	6	-	7	2	6	-	4	3	5	1	1	1	1	1
introdução verbal, pesquisa e outras atividades	6	-	2	11	2	1	-	-	1	-	1	7	1	1	-	3
introdução do assunto e atividades mais livre	-	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
atividade mais livre	-	-	4	-	-	-	1	-	-	-	17	-	-	5	-	3
levantamento de problemas e tentativa de solução	2	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-
atividade livre	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3	4	1

ilustrar o assunto, leituras apenas para conhecimento e situação problema, sendo esta última apenas complementar do assunto já a esta altura aprendido pelo aluno.

Como outro exemplo da incoerência entre um objetivo da categoria avaliativa (pensamento crítico) e os procedimentos citados por professor, encontramos a segunda linha da tabela 7 em relação à coluna avaliativa, que retrata a atuação de um professor de Ciências Físicas e Biológicas.

Pelos dados apresentados na tabela 6 e novamente verificados na Tabela 7, pode-se observar que a área de Ciências Exatas parece preocupar-se mais com a criatividade a nível de objetivos educacionais, dada a porcentagem obtida com a união das categorias divergente e avaliativa. No entanto, verifica-se por essa mesma tabela que não há a mesma preocupação com a criatividade a nível de procedimentos a serem utilizados pelo professor, fato que não estabelece a necessária correlação entre objetivos e procedimentos de ensino. Vejamos:

1. de modo geral, à medida que o aluno trabalha mais, fato que permite a ele apresentar maior criatividade, diminui a preocupação com objetivos de criatividade;

2. as atividades que os alunos realizam são propostas pelo professor de forma padronizada.

Raths, Jonas, Rothstein e Wassermann (1972) fazem considerações a respeito de atuação em sala de aula dizendo que as aulas expositivas, mesmo material e atividades padronizadas denotam uniformidade e conformismo como objetivo conseguido e não desenvolvimento de criatividade, a partir de dados de pesquisa realizada por Ziegfeld publicada em 1961 sobre Estudante Academicamente Dotado nos Estados Unidos. Dessa forma, analisando os procedimentos citados pelos nossos professores, verifica-se ausência de relação significativa entre objetivos que desenvolvam pensamento criador e procedimentos que permitam a consecução desses objetivos nessa área de conhecimentos que é a de Ciências Exatas, pois a frequência de objetivos que englobam as categorias divergente e avaliativa é bastante baixa em relação à atuação mais livre do aluno.

Assim temos o exemplo de um professor de Matemática, do 2º grau, que selecionou como objetivo mais importantes da sua aula operações de diferenciar, desenvolver o tema sozinho e integração do assunto com outras disciplinas. O procedimento adotado, no entanto, é a aula expositiva em que o aluno anota e há possibilidade de diálogo de vez em quando, que não permite muitas elaborações no sentido previsto pelos objetivos.

Os exercícios na maior parte das vezes são retirados dos livros, denotando padronização, ao lado de resolução com base em exercícios-modelo feitos no quadro negro pelo professor. Além do mais, geralmente existe uma única resposta correta e um único caminho que deve ser seguido nessa resolução dos exercícios.

A área de Ciências Físicas e Biológicas, apresentada na mesma Tabela 7, permite verificar que, também nesse campo de conhecimentos, inexistente a relação significativa entre objetivos que visem criatividade e procedimentos que permitam sua consecução. Analisando-se a

tabela acima referida, nota-se os claros existentes nas caselas correspondentes a procedimentos que permitem maior atividade livre do aluno em relação a pensamento divergente e avaliativo. Embora haja uma pequena frequência de objetivos dessa natureza, os procedimentos citados pelos professores foram do tipo inibidor de criatividade, pois se referem a exposições do assunto da aula, questionamento para conceituação e experimentação para comprovação da teoria exposta, denotando uma posição epistemológica que não permite muitas construções e descoberta de conhecimento por parte do aluno. Os professores que utilizam procedimentos que por sua natureza seriam facilitadores do pensamento criativo, estão preocupados com o conhecimento advindo de tais atividades, pois a categoria cognitiva foi a única citada por tais professores. A partir da análise dessa área, verifica-se ser bastante baixa a frequência de correlação entre criatividade como objetivo e procedimentos de ensino que permitam o aparecimento de pensamento dessa natureza.

A área de Práticas Educativas não apresentou situação muito diferente das demais, como se verifica pela Tabela 7. Apenas um dos vinte objetivos citados se encaixou na categoria de pensamento divergente, e esse objetivo está correlacionado com um procedimento que não é o que mais permita atividade por parte do aluno na relação de todos os procedimentos encontrados no estudo, isto é, leitura seguida de trabalho de equipe ou individual e posterior debate. Além disso, acrescido a essas considerações feitas sobre procedimentos que inibem ou facilitam pensamento criador, verifica-se o fato de que, segundo os dados da Tabela 8, esse objetivo seria avaliado basicamente através de prova comum e ficha de observação.

Entre as cinco áreas curriculares examinadas neste estudo, a que apresentou maior correlação entre objetivos da categoria divergente e avaliativa, com procedimentos que permitem expansão da parte do aluno, foi a área de Comunicação e Expressão, talvez pela natureza de algumas disciplinas que a compõem, mais comumente relacionadas com criatividade, como é o caso de Educação Artística e Português, este através da redação livre ou criativa, como a chamam os professores.

Observando-se as colunas da Tabela 7 referentes à área de Comunicação e Expressão, pode-se verificar a relação descrita. Apenas nessa área de conhecimentos se verificou a presença de dramatização como procedimento a ser utilizado em sala de aula, aliás um procedimento que leva não só ao desenvolvimento da criatividade, mas do aluno como um todo (Furth, 1972, 10a. carta).

Através da Tabela 8, pode-se constatar os procedimentos de avaliação citados pelos professores das várias áreas de ensino em relação às operações visadas.

Nessa tabela, verifica-se que a área de Ciências Humanas apresentou maior frequência no tipo de avaliação que conjuga prova comum, prova objetiva e outros trabalhos dos alunos. Os demais procedimentos que vão desde prova objetiva até tema livre para desenvolver, apresentaram distribuição mais ou menos equivalente, com pequeno realce para prova objetiva.

TABELA 8

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DAS OPERAÇÕES VISADAS PELOS PROFESSORES DAS VÁRIAS ÁREAS EM FUNÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO UTILIZADOS

operações p/área	COGNITIVA			MEMÓRIA			CONVERGENTE			DIVERGENTE			AVALIATIVA							
	C. Ext.	C. Exp.	C. Hum.	P. Ed.	CFB	C. Ext.	C. Exp.	C. Hum.	P. Ed.	CFB	C. Ext.	C. Exp.	C. Hum.	P. Ed.	CFB	C. Ext.	C. Exp.	C. Hum.	P. Ed.	
procedimentos de avaliação																				
freqüência	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
prova objetiva	5	-	2	3	-	1	-	-	-	3	2	18	3	-	-	-	-	-	1	1
prova objetiva e exercício	3	2	1	-	6	1	-	2	-	1	-	-	-	-	1	6	-	-	-	1
prova objetiva e prova comum	12	3	1	11	-	1	-	2	-	2	1	-	5	-	3	2	-	1	-	2
exercício	-	-	7	2	1	-	-	3	-	1	-	3	11	1	3	1	2	5	-	1
prova comum	4	5	4	2	-	-	4	2	-	-	1	-	-	-	1	3	1	-	-	1
prova comum e outras atividades	6	9	4	3	6	-	4	5	-	-	1	5	4	2	-	2	3	1	1	-
trabalho e caderno	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
trabalho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
relatório e questionário	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-
relatório	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	1
análise de texto	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
seminário	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
tema para redigir	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-

Verificando-se os dados dessa tabela, pode-se observar que os procedimentos que permitem avaliar pensamento de tipo superior (divergente e avaliativo) não mantêm relação estreita com tais categorias de pensamento. Como exemplo, pode-se citar o tema para desenvolver, um dos mais abertos e que permite maior expressão de pensamento, não apresentou objetivos na categoria divergente e nem avaliativa.

Torrance e Torrance (1974) citam procedimentos utilizados com conteúdo histórico constituído de histórias de homens e fatos importantes dos Estados Unidos e universais, procurando obter das crianças respostas variadas, ao contrário de uma única resposta correta que é o procedimento mais usual. Também são citados estudos com conteúdo de Estudos Sociais. A situação que se verificou aqui neste estudo, no entanto, difere bastante, na maioria dos casos, quando comparada à apresentada por esses autores, pois vejamos: um professor de História, no 1º grau, citou como objetivos mais importantes: amor à escola, à cidade e ao país, objetivos esses enquadrados na categoria de comportamento convergente a um valor previamente estabelecido. No entanto, a unidade ou assunto que serviria de meio à consecução desses objetivos seria avaliada através de provas objetivas, demonstrando uma total incoerência entre o pretendido e o que seria realmente medido.

Na Tabela 8, também se observa que a área de Ciências Físicas e Biológicas não apresentou situação muito diferente, com exceção talvez da frequência dos objetivos de criatividade que aqui é maior do que na área de Ciências Humanas e também dos procedimentos de avaliação objetiva.

As áreas de Ciências Físicas e Biológicas e Comunicação e Expressão foram as que mais citaram provas objetivas. Hallman (Davis, 1971) apresenta como obstáculo à criatividade a pressão para o conformismo, viabilizadas através de atividades padronizadas e testes. Assim, embora os professores da área de Ciências Físicas e Biológicas tenham se preocupado com objetivos das categorias divergente e avaliativa, no entanto, citaram prova objetiva, prova comum e também exercícios. Estes últimos poderiam dar margem ao aparecimento de pensamento dessas categorias. No entanto pelas considerações feitas anteriormente sobre os procedimentos de ensino, sabe-se que não houve essa preocupação. Assim sendo, não existe possibilidade de se considerar como adequados os procedimentos para verificação da consecução dos objetivos de criatividade considerados pelos professores como os mais importantes daquela unidade ou assunto escolhido, pois em alguns casos, citaram procedimentos a serem utilizados que não foram citados para o desenvolvimento da unidade (relatórios, por exemplo).

Os procedimentos de avaliação encontrados na área de Ciências Exatas não foram muito variados e normalmente não dão muita margem ao desenvolvimento de pensamento criador, principalmente em se tratando de área de estudos exatos. Percebe-se grande quantidade de

objetivos do tipo divergente sendo previstos pelos professores que, no entanto, escolheram provas comuns de perguntas e respostas bem como exercícios para avaliá-los. Como na Tabela 7 foram vistos os tipos de exercício e trabalhos feitos, pode-se ter visão da inadequação entre objetivos de criatividade visados, meios de ensino e de avaliação escolhidos na consecução e verificação desses objetivos.

Amostra flagrante dessa incoerência na área de Ciências Exatas é a descrita abaixo, retirada de um dos formulários:

Objetivos: expressão espontânea, liberdade no uso de técnica, auto-crítica.

Procedimentos de avaliação: provas objetivas e notas para os cadernos dos alunos.

A Tabela 8 mostra, na área de Práticas Educativas, que apenas um dos objetivos se encaixa na categoria divergente e esse objetivo é avaliado através de prova comum e ficha de observação.

A área de Comunicação e Expressão foi a que apresentou maior variedade de procedimentos de avaliação, partindo da simples avaliação por frequência até a avaliação de seminários e trabalhos. Os procedimentos mais citados pelos professores foram os exercícios, testes e provas objetivas, de certa forma adequados aos objetivos de memória e pensamento convergente como se observa nas colunas correspondentes.

Analisadas as incoerências apresentadas pelas tabelas 7 e 8 como um todo, e tendo em vista as considerações feitas às tabelas 4 e 5, talvez se possa concordar com o ponto de vista antropológico apresentado por Charters (Gage, 1964) de que o aspecto mais importante do processo é a transmissão de orientações de valor — neste caso são valores tradicionais — que provêm muito mais do sistema de recompensa e punição vigentes na interação em sala de aula do que através de técnicas didáticas quando estas são analisadas simplesmente.

---

## CONCLUSÕES

---

1. A criatividade é preocupação restrita entre os professores, somando um total aproximado de 17%, enquanto que cognição, memorização e pensamento convergente somam um total aproximado de 83%, o que demonstra um decréscimo da preocupação com pensamento criativo entre o primeiro levantamento e este estudo.

2. Todas as escolas pesquisadas apresentam tendência para pensamento convergente, conhecimento e memorização com uma porcentagem que varia de 50% até quase 100%, estando elas em desequilíbrio na sua atuação quanto à formação integral do adolescente.

3. As áreas de ensino se apresentaram com certa diferenciação, no que se refere aos objetivos, e apresentaram uma situação diferente do que tradicionalmente se espera.

4. A idade do professor não parece ser fator decisivo na sua atuação na seleção de objetivos, embora ha-

ja faixas etárias mais equilibradas nessa seleção e outras que concentram objetivos mais relacionados a uma operação que a outras.

5. Pessoas com formação universitária específica e não específica enfatizam pouco mais o conhecimento e pensamento convergente do que pessoas que só tem formação de segundo grau.

6. No conjunto não parece haver relação clara entre diferentes formações profissionais e diferentes expectativas com relação ao processo educacional.

7. Existe grande semelhança com relação aos procedimentos selecionados para o ensino entre os professores das várias áreas.

8. A ênfase em exposição e suas variações em todas as áreas de ensino permitem uma visão rápida da pequena

na preocupação com a criatividade ao nível da prática escolar.

9. Feitos os relacionamentos entre procedimentos de ensino e objetivos, verificou-se que existe quase total incoerência entre objetivos de criatividade e procedimentos usados para a consecução desses objetivos em todas as áreas de ensino. A atuação dos professores preenche certa condição lógica do ensino apenas no que se refere à relação entre objetivos e procedimentos face ao domínio de conteúdo, mas não preenche outra condição referente às habilidades, relacionadas neste estudo com a criatividade.

10. Existe incoerência entre objetivos de criatividade e procedimentos de avaliação utilizados para verificá-los.

## ANEXO 1

### FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIO CLARO

#### DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

Esta pesquisa tem por objetivo geral o conhecimento de algumas bases em que se assenta a educação levada a efeito em nossa cidade.

Para tanto estamos fazendo um levantamento preliminar de dados por amostragem, tendo em vista a identificação de objetivos considerados mais importantes pelos professores quando ministram seus cursos e também os procedimentos que utilizam para tentar atingir esses objetivos.

Como você foi sorteado(a) na amostragem, solicitamos a gentileza de responder algumas questões. Eventualmente voltaremos à sua presença para outros esclarecimentos.

Agradecemos antecipadamente a colaboração.

Alda Junqueira Marin  
Professora responsável pela pesquisa

#### QUESTIONÁRIO\*

Dados pessoais do(a) Pesquisado(a)

1. NOME:
2. NOME DA ESCOLA:
3. CIDADE:
4. IDADE: (em anos e meses)
5. SEXO: masculino  
feminino
6. Leciona no: 1º grau  
2º grau

7. Se leciona em ambos:  
disciplina(s) do 1º grau:  
disciplina(s) do 2º grau:
8. Formação profissional básica:  
curso universitário  
CADES  
curso normal  
outra. Qual?
9. Se tem curso universitário:  
a) quando terminou (ano):  
b) O curso que fez é de formação específica para a disciplina que leciona?  
sim ( ) qual  
não ( ) qual  
c) se não é específica: como está trabalhando?

As próximas questões serão sobre seu trabalho especificamente como professor.

10. Se leciona em ambos os graus de ensino, escolha sobre o qual irá responder:  
1º grau  
2º grau
11. Cite um tema, assunto de aula ou unidade de seu planejamento:
12. Cite 3 objetivos que considera os mais importantes a serem atingidos nessa aula ou unidade de seu planejamento.
13. Relate todo o procedimento utilizado em sala de aula para atingir os objetivos citados na pergunta anterior.
14. Explique de que forma você faria a avaliação dessa unidade ou assunto.

\* Por economia de espaço, transcreve-se aqui o conteúdo do Questionário, não em sua forma original: concentrou-se seu texto, eliminando os espaços existentes para resposta.



---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DAVIS, G.A. & SCOTT, J.A. *Training creative thinking*. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1971.
- GAGE, N.L., *Handbook of research on teaching*. Chicago, Rand McNally, 1964.
- HIRST, & PETERS, R.S. *Lógica da Educação*. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1972.
- LAFOURCADE, P. *Evaluación de los aprendizages*. Buenos Aires, Ed. Kapelusz, 1973.
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (4.024/61)*.
- Lei de Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus (5.692/71)*.
- MARIN, A.J. Verificação da situação da criatividade como alvo educacional. *Ciência e Cultura*, 24(6): 527, jun. 1972.
- RATHS, L.E. et alii. *Ensinar a pensar*. São Paulo, Herder EDUSP, 1972.
- TAYLOR, C.W., Coord. *Criatividade: progresso e potencial*. São Paulo, IBRASA, 1967.
- TORRANCE, E.P. *Education and the creative potential*. Minneapolis, The University of Minnesota Press, 1967.
- TORRANCE, E.P. & TORRANCE, J.P. *Pode-se ensinar criatividade?* São Paulo, EPU, 1974.