

AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO DE ALUNOS DAS ESCOLAS-PADRÃO: o caso de São Paulo

LÚCIA MARA MANDEL¹
MÔNICA MAIA B. MALUF²

"Aquilo que sabemos quando ninguém no-lo pergunta, mas não sabemos quando pretendemos explicar, é algo sobre que devemos refletir".

L. Wittgenstein

I. INTRODUÇÃO

O Programa de Avaliação Educacional da rede pública estadual paulista foi instituído em 26 de maio de 1992, em meio às preocupações do Governo do Estado com a reformulação da educação pública oferecida no Estado de São Paulo, visando a melhoria da qualidade de ensino. É, portanto, produto do Programa de Reforma que instituiu as Escolas-Padrão na rede estadual.

Não se pretende aqui discutir se e em que medida as resoluções instituídas pelo Programa de Reforma foram efetivamente implementadas, mas traçar os parâmetros sobre os quais foi construído o Programa de Avaliação, os objetivos que propunha alcançar e os mecanismos adotados para sua realização.

Para tanto, descrevemos, em primeiro lugar, as diretrizes gerais e os pressupostos teóricos que deram sustentação a estes Programas. A seguir,

1 CTE – Cooperativa Técnico-Educacional

2 FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação

relatamos o processo de elaboração e aplicação das provas que formaram o que chamamos da 1ª etapa do Programa de Avaliação Educacional. Apresentamos os resultados alcançados, a forma como foram avaliados pelas equipes técnicas da CENP (Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas) e a maneira pela qual se buscou divulgar estes resultados junto à rede pública estadual e aos órgãos centrais da Secretaria de Estado da Educação. Por fim, traçamos considerações gerais sobre o Programa e suas deficiências, buscando salientar sua importância e as medidas necessárias para que se transforme em uma arma poderosa para condução e controle dos rumos da educação pública oferecida pelo governo do Estado de São Paulo, em particular, e pelas demais instâncias educacionais do país, em geral.

II. O CONTEXTO

O Programa de Reforma do Ensino previa a implementação de mecanismos descentralizadores para o gerenciamento das atividades administrativas cotidianas às unidades escolares, bem como autonomia na condução pedagógica. Com isso, buscava-se a regionalização do processo educativo de modo a propiciar a utilização de recursos específicos e próprios a cada situação escolar, mantendo, contudo, a orientação geral por parte dos órgãos centrais.

Todo processo de descentralização exige mecanismos de controle que permitam o acompanhamento da execução dos objetivos propostos. Isso se faz tão mais necessário quanto mais exíguos os mecanismos reguladores de maior envergadura, como é o caso do quadro educacional brasileiro que não possui nem um sistema nacional de ensino, nem uma regulamentação federal compatível com as necessidades e exigências do momento atual.

Se por um lado a descentralização com autonomia configura uma tendência mundial na gestão dos grandes sistemas (ou serviços) públicos, no caso da estrutura do ensino público do Estado de São Paulo ela representa uma alternativa eficaz no equacionamento dos problemas enfrentados por uma máquina administrativa extremamente complexa e agigantada como a Secretaria de Estado da Educação.

Ao lado do número impressionante de funcionários (230.000), alunos (6.000.000) e unidades escolares (6.000) mantidos e gerenciados pela Secretaria, somam-se as diferenças regionais existentes no Estado que dificultam a adoção de procedimentos específicos que se adequem a todas as situações.

Quanto mais imperiosa se coloca a questão da descentralização com autonomia para o equacionamento dos problemas acima levantados, mais necessária se faz a intervenção do poder público estadual na condução e controle deste processo. Há, no entanto, que se pensar em um novo padrão de intervenção – não mais pontual em torno de projetos isolados – mas tendo como foco central a escola como um todo, onde se confrontam sua especificidade e

a equidade dos objetivos gerais do sistema. Neste caso, a autonomia é o mecanismo quase que obrigatório para que isto se realize.

Por tudo isso, a avaliação sistêmica se apresenta como valioso instrumento de gestão pelo poder público do serviço prestado, uma vez que a coleta de informações mais precisas e pontuais do ensino oferecido pelos órgãos executores da política educacional possibilita um planejamento colado às necessidades apontadas, corrigindo rumos e alterando, substituindo ou eliminando mecanismos e práticas incompatíveis.

Assim, o Programa de Avaliação das Escolas Padrão, implantado pelo Programa de Reforma do Ensino, pretendia criar um sistema de indicadores que permitisse acompanhar e avaliar a evolução da qualidade do ensino. Os indicadores deveriam ser de duas ordens: indicadores de gestão e indicadores de avaliação de desempenho.

O levantamento destes indicadores tinha como objetivo:

- "monitorar os níveis de acesso e permanência da população na rede pública de ensino;
- permitir interferências concretas sobre a qualidade dos diversos serviços educacionais, identificando as variáveis e os programas que inibem a atuação da SE;
- contribuir para o auto-controle das unidades escolares, instâncias intermediárias e órgãos centrais da administração, subsidiando-os na identificação de problemas e oferecendo ações corretivas correspondentes;
- criar uma cultura avaliativa;
- informar a sociedade.¹³

III. AVALIAÇÃO DAS ESCOLAS-PADRÃO – 1ª ETAPA

A 1ª etapa do Programa de Avaliação das Escolas- Padrão foi pensada como um diagnóstico do rendimento dos alunos da rede estadual, procurando elencar as principais causas do desempenho apresentado e apontando caminho para o planejamento de ações corretivas ao processo educacional.

Este procedimento previa não apenas um diagnóstico global que orientasse as ações do sistema, mas perspectivas de intervenção local que independessem da iniciativa dos órgãos centrais. Para isso, foi necessário que o Programa de Avaliação, em sua 1ª etapa, apresentasse não apenas resultados globais de desempenho do Estado como um todo, mas também o desempenho discriminado por escola. Além disso, buscou-se discutir o conceito arraigado de avaliação como processo de classificação ou mesmo punição de alunos e

¹³ Textos sobre o Programa de Reforma do Ensino Público do Estado de São Paulo, São Paulo, Secretaria de Estado da Educação, Caderno 1, 1991, p. 33.

agentes da educação e introduzir a concepção de avaliação como instrumento poderoso de correção de processo rumo aos objetivos a que se quer chegar, não conflitante nem substitutivo à avaliação na escola.⁴

Deste modo, como objetivos específicos, o Programa visava:

- "conhecer o desempenho dos alunos em aspectos cognitivos de Português, Matemática e Conhecimentos Gerais;

- identificar, no conjunto destes componentes, os pontos curriculares críticos que necessitam maior atenção e requerem intervenção imediata e prioritária para melhoria da aprendizagem;

- fornecer, a partir da análise dos dados e informações levantadas, subsídios para os professores a fim de que possam superar dificuldades na condução do processo de ensino;

- fornecer elementos, a partir da análise dos resultados, para a avaliação, revisão e reelaboração da proposta pedagógica de cada Escola-Padrão e também nortear as ações de todo o sistema educacional, seja na adequação de currículos, seja no aperfeiçoamento das práticas docentes e no estabelecimento de políticas de desenvolvimento de recursos humanos."⁵

Em síntese, para a escola, a Avaliação Educacional contribuiria diretamente sobre a construção da sua identidade, uma vez que os resultados seriam individualizados para cada uma das unidades escolares avaliadas, trazendo o desempenho global de seus alunos e, conseqüentemente, os componentes (e dentro deles, os conteúdos) que apresentaram maiores problemas de assimilação. Assim, a partir deste resultado, somado a outros dados disponíveis na escola, esta poderia traçar estratégias específicas e particulares para enfrentar suas dificuldades, de acordo com os recursos disponíveis.

Nos órgãos centrais, o processo de avaliação permitiria reorientar quer as ações administrativas que implicassem diretamente no processo de ensino-aprendizagem, quer corrigir disfunções próprias do sistema. Além disso, e principalmente, este processo levaria à corroboração ou reformulação das diretrizes pedagógicas a serem adotadas pela rede, ao confrontá-las com a realidade expressa pelos resultados alcançados.

4 De acordo com Mello: "Cabe lembrar que a avaliação externa, feita pela administração central ou por ela contratada, não substitui nem conflita com a avaliação realizada pela escola. Trata-se neste caso de um instrumento de gestão, cujo objetivo é analisar o desempenho do sistema como um todo e gerar informações que subsidiem decisões sobre alocação de recursos técnicos e financeiros. Enquanto a avaliação feita pela escola, que também deveria merecer uma profunda revisão, tem como um de seus objetivos tomar decisões sobre cada aluno individual, a avaliação externa visa aferir o desempenho de escolas, municípios, regiões e sistemas como um todo." (MELLO, 1993)

5 Resolução SE 136, 26/05/92

IV. PROCEDIMENTOS

O Programa, em sua 1ª etapa, focalizou o rendimento dos alunos que estavam frequentando as 8ªs séries do 1º grau. Nas escolas que não apresentavam turmas de 8ªs série foram avaliados os alunos das 7ªs séries ou das 1ªs séries do 2º grau.

A coordenação do Programa de Avaliação Educacional em sua 1ª etapa ficou sob a responsabilidade da Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas – CENP, cabendo à Fundação Carlos Chagas a elaboração do conjunto de provas do "tipo objetivo" (testes de múltipla escolha) para avaliação de conhecimentos e algumas habilidades específicas de raciocínio.

Para assegurar a validade de conteúdo dos instrumentos elaborados cumpriram-se as seguintes etapas: foi apresentada à Fundação Carlos Chagas uma listagem, por série, contendo os dez conteúdos curriculares considerados nucleares em cada uma das disciplinas. Ficou estabelecido que a definição desses conteúdos tomaria por base as orientações e especificações contidas nas Propostas Curriculares elaboradas pelas equipes técnicas da CENP, bem como as programações presentes em livros didáticos comumente adotados pelos professores da rede estadual de ensino.

Quanto ao grau de dificuldade dos itens, estabeleceu-se como critério desejável o nível de dificuldade mediana, a fim de ser possível identificar diferentes níveis de desempenho.

Apesar da responsabilidade das diversas instâncias da Secretaria no processo de avaliação, desde a supervisão até a aplicação dos instrumentos, o exíguo tempo de preparação do processo impediu que fossem realizadas reuniões com todos os envolvidos visando ao esclarecimento dos objetivos do trabalho e a participação dos diversos segmentos. Pelo mesmo motivo, não foi realizada divulgação suficiente sobre a avaliação através dos meios de comunicação, como havia sido planejado inicialmente. Entretanto, a única reunião realizada com os supervisores de ensino das Delegacias, responsáveis pelo repasse das informações e supervisão do trabalho, foi suficiente para que o processo de aplicação das provas tenha sido desencadeado sem dificuldade.

A aplicação dos instrumentos foi realizada pelos professores das escolas, com a orientação dos diretores e supervisores. Através de manuais de aplicação e de supervisão foram garantidos procedimentos uniformes nas escolas avaliadas.

Foi adotado um procedimento de distribuição das provas entre os alunos que impedia a identificação de classes e professores. Dessa forma, cada escola elaborou uma lista única, relacionando por ordem alfabética todos os alunos matriculados nas 8ªs séries do Ensino Fundamental, sem considerar as classes a que pertenciam. Para as escolas com classes nos períodos diurno e noturno, foi necessário organizar duas listas independentes, uma para cada período. Em seguida, devia-se numerar os nomes dessas listagens em ordem crescente e

utilizando tabela fornecida pela Fundação Carlos Chagas os alunos foram agrupados em turmas com provas pré-determinadas. Assim 1/3 dos alunos respondeu a prova de Português + Redação, 1/3 a de Matemática e 1/3 a de Conhecimentos Gerais.

Os instrumentos utilizados para coleta das informações foram:

- provas objetivas das seguintes áreas do conhecimento: Língua Portuguesa (30 questões) + Redação, Matemática (30 questões) e Conhecimentos Gerais (20 questões de Ciências, 10 de História e 10 de Geografia);

- questionário de caracterização do aluno (20 primeiros itens comuns a cada prova);

- questionário de caracterização das escolas;

- apreciação crítica dos professores das disciplinas envolvidas sobre as provas, para melhor validação dos instrumentos.

Em junho de 1992 participaram da primeira avaliação 25.198 alunos das 306 Escolas-Padrão das Coordenadorias de Ensino da Grande São Paulo e do Interior, assim distribuídos:

QUADRO 1

Avaliação das Escolas-Padrão – número de alunos e escolas, São Paulo, 1992.

| | CEI* | COGSP** | TOTAL |
|---------|-------|---------|--------|
| ALUNOS | 9.221 | 15.977 | 25.198 |
| ESCOLAS | 112 | 194 | 306 |

* CEI – Coordenadoria de Ensino do Interior.

** COGSP – Coordenadoria de Ensino da Grande São Paulo

Os alunos que realizaram as provas foram assim distribuídos (informações discriminadas para Grande São Paulo e Interior estão nas Tabelas 1 a 6):

QUADRO 2

Distribuição dos alunos segundo a prova que realizaram. Avaliação de Escolas-
Padrão. São Paulo, 1992.

| DISCIPLINA | TURNO | | Total |
|---------------------------|--------|---------|--------|
| | Diurno | Noturno | |
| Língua Portuguesa/Redação | 4.976 | 3.586 | 8.562 |
| Matemática | 4.873 | 3.500 | 8.373 |
| Conhecimentos Gerais | 4.807 | 3.456 | 8.263 |
| Total | 14.656 | 10.542 | 25.198 |

Os alunos de 7^{as} séries do 1^o Grau e 1^{as} séries do 2^o Grau que participaram da avaliação somam 1.358 (374 e 984, respectivamente) ou 5,4% do total de alunos.

A entrega e devolução do material foi realizada através dos trâmites normalmente utilizados pela Secretaria de Educação: Divisões Regionais de Ensino (DRE's) – Delegacias de Ensino (DE's) – Unidades Escolares. De posse de todo o material, a Fundação Carlos Chagas procedeu à codificação das folhas de resposta e correção das redações. Uma vez constatado que 20% das folhas de resposta apresentavam problemas de preenchimento, as folhas foram novamente verificadas e reprocessadas, com a preocupação de não se perder informações que pudessem ser recuperadas. Este procedimento reduziu para 5% o percentual de folhas de resposta com problemas.

Para o julgamento das redações elaborou-se um roteiro que combinou as sugestões encaminhadas pela equipe técnica de Língua Portuguesa da CENP e critérios já utilizados pela equipe de correção da Fundação Carlos Chagas em trabalhos anteriores.

V. RESULTADOS

1. Consolidação dos resultados

O resultado da avaliação foi apresentado pela Fundação Carlos Chagas em forma de relatório final (8 volumes). Estes volumes traziam desde informações sobre a caracterização dos alunos e das escolas, os resultados globais da avaliação por componente e por escola, com comentários da Fundação Carlos

Chagas, seleção de trechos das redações, até comentários de professores da rede sobre as provas aplicadas. A partir dos relatórios enviados, a equipe da CENP, responsável pela avaliação, procedeu uma reorganização dos resultados com o objetivo de garantir que as informações básicas chegassem às escolas e professores.

Esta organização resultou uma publicação com 5 volumes, 2 conjuntos de tabelas de consolidação dos resultados por escola, por DRE, e 2 anexos. Os 5 volumes descrevem os resultados obtidos, sendo:

- **Volume I:** análise geral das provas, caracterização da escola e do perfil dos alunos;
- **Volume II:** resultados da prova de Língua Portuguesa;
- **Volume III:** resultados da prova de Matemática;
- **Volume IV:** resultados da prova de Conhecimentos Gerais;
- **Volume V:** apreciação dos resultados das provas pelas equipes técnicas da CENP;

Os dois conjuntos de tabelas apresentam:

- **o primeiro, os resultados de cada escola discriminados por questão, por componente e por período, intitulado "Distribuição da percentagem de acertos por questão" (Tabela 1);**

TABELA 1
AVALIAÇÃO das ESCOLAS-PADRÃO em SÃO PAULO, 1992.
DISTRIBUIÇÃO DA PERCENTAGEM DE ACERTOS POR QUESTÃO
nas provas de LÍNGUA PORTUGUESA, MATEMÁTICA
e CONHECIMENTOS GERAIS.

Escola: 0306d HEPSEG JOÃO EVANGELISTA DA COSTA (ALUNOS DE 8ª Série)

D.R.E.: DreCap-3

D.E.: 17ª da Capital

Município: São Paulo

| Nº da questão | Língua Portuguesa | | Matemática | | Conhecimentos Gerais | |
|---------------|-------------------|---------|------------|---------|----------------------|---------|
| | Diurno | Noturno | Diurno | Noturno | Diurno | Noturno |
| 21 | 47,62 | 63,16 | 14,29 | 5,26 | 19,05 | 11,76 |
| 22 | 19,05 | 21,05 | 19,05 | 15,79 | 23,81 | 11,76 |
| 23 | 33,33 | 52,63 | 28,57 | 26,32 | 47,62 | 35,29 |
| 24 | 85,71 | 47,37 | 4,76 | 21,05 | 38,10 | 17,65 |
| 25 | 100,00 | 57,89 | 0,00 | 10,53 | 23,81 | 11,76 |
| 26 | 52,38 | 31,58 | 38,10 | 42,11 | 38,10 | 5,88 |
| 27 | 85,71 | 73,68 | 4,76 | 10,53 | 14,29 | 0,00 |
| 28 | 47,62 | 15,79 | 19,05 | 0,00 | 38,10 | 58,82 |
| 29 | 66,67 | 21,05 | 9,52 | 5,26 | 61,90 | 35,29 |
| 30 | 85,71 | 31,58 | 23,81 | 5,26 | 28,57 | 41,18 |
| 31 | 42,86 | 36,84 | 28,57 | 42,11 | 19,05 | 29,41 |
| 32 | 42,86 | 26,32 | 19,05 | 15,79 | 28,57 | 17,65 |
| 33 | 38,10 | 42,11 | 19,05 | 26,32 | 9,52 | 41,18 |
| 34 | 61,90 | 26,32 | 33,33 | 21,05 | 33,33 | 29,41 |
| 35 | 42,86 | 21,05 | 23,81 | 31,58 | 38,10 | 11,76 |
| 36 | 42,86 | 57,89 | 19,05 | 31,58 | 61,90 | 52,94 |
| 37 | 66,67 | 94,74 | 14,29 | 10,53 | 19,05 | 41,18 |
| 38 | 23,81 | 26,32 | 4,76 | 0,00 | 66,67 | 47,06 |
| 39 | 61,90 | 78,95 | 14,29 | 15,79 | 38,10 | 29,41 |
| 40 | 57,14 | 42,11 | 19,05 | 21,05 | 28,57 | 35,29 |
| 41 | 71,43 | 31,58 | 28,57 | 57,89 | 61,90 | 17,65 |
| 42 | 33,33 | 63,16 | 28,57 | 63,16 | 4,76 | 29,41 |
| 43 | 95,24 | 10,53 | 0,00 | 0,00 | 52,38 | 17,65 |
| 44 | 33,33 | 31,58 | 9,52 | 5,26 | 33,33 | 17,65 |
| 45 | 28,57 | 36,84 | 38,10 | 15,79 | 42,86 | 29,41 |
| 46 | 9,52 | 63,16 | 80,95 | 26,32 | 80,95 | 35,29 |
| 47 | 42,86 | 21,05 | 19,05 | 21,05 | 85,71 | 41,18 |
| 48 | 42,86 | 15,79 | 23,81 | 10,53 | 42,86 | 41,18 |
| 49 | 61,90 | 47,37 | 19,05 | 15,79 | 23,81 | 17,65 |
| 50 | 57,14 | 57,89 | 19,05 | 10,53 | 19,05 | 35,29 |
| 51 | - | - | - | - | 23,81 | 17,65 |
| 52 | - | - | - | - | 28,57 | 29,41 |
| 53 | - | - | - | - | 23,81 | 5,88 |
| 54 | - | - | - | - | 38,10 | 41,18 |
| 55 | - | - | - | - | 42,86 | 11,76 |
| 56 | - | - | - | - | 4,76 | 70,59 |
| 57 | - | - | - | - | 52,38 | 29,41 |
| 58 | - | - | - | - | 33,33 | 23,53 |
| 59 | - | - | - | - | 38,10 | 23,53 |
| 60 | - | - | - | - | 38,10 | 11,76 |

Total de Alunos

Português Diurno = 21; Noturno = 19

Matemática Diurno = 21; Noturno = 19

Conhecimentos Gerais Diurno = 21; Noturno = 17

• o segundo, seis tabelas que discriminam o conteúdo de cada questão da prova e o percentual de acertos total da DRE a que a escola pertence e o total do Estado, sendo duas para Português (diurno e noturno), duas para Matemática (diurno e noturno) e duas para Conhecimentos Gerais (diurno e noturno) (a Tabela 2 representa um exemplo do conjunto enviado).

TABELA 2

**PERCENTUAL DE ACERTOS POR QUESTÃO DA DRECAP 3 e ESTADO
PROVA DE PORTUGUÊS - 8ª SÉRIE AVALIAÇÃO das
ESCOLAS- PADRÃO, 1992 - DIURNO**

| Nº da questão | CONTEÚDO DA QUESTÃO | DRE | | TOTAL DO ES DO | |
|---------------|------------------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|
| | | GRAU DE DIFICULDADE | % DE ACERTOS | GRAU DE DIFICULDADE | % DE ACERTOS |
| 21 | INTERPRETAÇÃO DE TEXTO | DIF. MEDIANA | 47,28 | DIF. MEDIANA | 49,20 |
| 22 | VOCABULÁRIO | DIFÍCIL | 20,19 | DIFÍCIL | 23,73 |
| 23 | INTERPRETAÇÃO DE TEXTO | DIF. MEDIANA | 41,35 | DIF. MEDIANA | 39,11 |
| 24 | INTERPRETAÇÃO DE TEXTO | DIF. MEDIANA | 64,42 | DIF. MEDIANA | 62,37 |
| 25 | INTERPRETAÇÃO DE TEXTO | MUITO FÁCIL | 89,42 | MUITO FÁCIL | 88,07 |
| 26 | PONTUAÇÃO GRÁFICA | DIF. MEDIANA | 62,66 | DIF. MEDIANA | 59,71 |
| 27 | SÉPARAÇÃO DE SÍLABAS | MUITO FÁCIL | 91,03 | MUITO FÁCIL | 88,07 |
| 28 | ACENTUAÇÃO GRÁFICA | DIF. MEDIANA | 55,45 | DIF. MEDIANA | 56,15 |
| 29 | DERIVAÇÃO DE PALAVRAS | DIF. MEDIANA | 41,19 | DIF. MEDIANA | 37,92 |
| 30 | ANTÔNIMOS/SINÔNIMOS | FÁCIL | 78,21 | FÁCIL | 75,59 |
| 31 | CLASSES GRAMATICAIS | DIFÍCIL | 27,72 | DIFÍCIL | 25,42 |
| 32 | TEMPO VERBAL | DIF. MEDIANA | 53,21 | DIF. MEDIANA | 47,61 |
| 33 | FIGURAS DE LINGUAGEM | DIFÍCIL | 33,81 | DIF. MEDIANA | 35,34 |
| 34 | ANÁLISE SINTÁTICA | DIF. MEDIANA | 58,17 | DIF. MEDIANA | 56,01 |
| 35 | ANÁLISE SINTÁTICA | DIF. MEDIANA | 40,38 | DIF. MEDIANA | 37,23 |
| 36 | ANÁLISE SINTÁTICA | DIFÍCIL | 33,49 | DIFÍCIL | 29,67 |
| 37 | INTERPRETAÇÃO DE TEXTO | FÁCIL | 71,47 | FÁCIL | 67,34 |
| 38 | VOCABULÁRIO | DIFÍCIL | 20,51 | DIFÍCIL | 21,13 |
| 39 | INTERPRETAÇÃO DE TEXTO | DIF. MEDIANA | 56,41 | DIF. MEDIANA | 54,27 |
| 40 | INTERPRETAÇÃO DE TEXTO | DIF. MEDIANA | 61,22 | DIF. MEDIANA | 59,16 |
| 41 | CLASSES GRAMATICAIS | FÁCIL | 65,87 | DIF. MEDIANA | 59,29 |
| 42 | CLASSES GRAMATICAIS | DIFÍCIL | 25,00 | DIFÍCIL | 26,10 |
| 43 | CLASSES GRAMATICAIS | FÁCIL | 73,72 | FÁCIL | 68,55 |
| 44 | CLASSES GRAMATICAIS | DIFÍCIL | 22,60 | DIFÍCIL | 20,64 |
| 45 | PLURAL DE PALAVRAS | | | | |
| | COMPOSTA | DIF. MEDIANA | 42,95 | DIF. MEDIANA | 36,84 |
| 46 | SINÔNIMOS | DIFÍCIL | 33,33 | DIFÍCIL | 33,59 |
| 47 | DÍGRAFO | DIF. MEDIANA | 35,90 | DIF. MEDIANA | 35,09 |
| 48 | FLEXÃO VERBAL | DIF. MEDIANA | 43,91 | DIF. MEDIANA | 39,68 |
| 49 | TEMPO VERBAL | FÁCIL | 72,28 | FÁCIL | 70,94 |
| 50 | INTERPRETAÇÃO DE TEXTO | DIF. MEDIANA | 46,31 | DIF. MEDIANA | 44,61 |

A elaboração deste material tinha por objetivo possibilitar à escola uma visão do desempenho de seus alunos, seja em relação ao Estado ou à sua DRE, seja em relação a cada conteúdo abordado nas provas.

2. Resultados globais

Os resultados globais referem-se aos componentes Português, Matemática e Conhecimentos Gerais (História, Geografia e Ciências), bem como às notas de redação. Foram considerados separadamente os resultados dos alunos do curso noturno e os do diurno. De modo geral, os resultados da avaliação não apresentaram uma grande disparidade no desempenho dos alunos do diurno e do noturno, bem como das escolas da Grande São Paulo e do interior, ao contrário do que se esperava. A relativa homogeneidade dos resultados questionou (pré) conceitos generalizados que subestimavam o rendimento dos cursos noturnos e das unidades escolares da região metropolitana, em comparação com um suposto desempenho superior dos alunos do diurno e do interior do estado.

Assim, em relação às notas de redação, a média dos alunos da 8ª série do diurno foi de 49,16 pontos e no noturno 38,29 pontos (Tabela 3).

TABELA 3

RESULTADOS DAS PROVAS DE REDAÇÃO NAS DIFERENTES TURMAS – AVALIAÇÃO DAS ESCOLAS-PADRÃO – SÃO PAULO – 1992

| SÉRIE | MÉDIA | |
|---------------|--------|---------|
| | DIURNO | NOTURNO |
| 7ª | 37,15 | 33,60 |
| 8ª | 49,16 | 38,29 |
| 1ª do 2º GRAU | 52,23 | 46,70 |

Mesmo que estatisticamente este resultado signifique um desempenho médio dos alunos, ele indica, por outro lado que, após 8 anos ou mais de permanência na escola, o aluno de 8ª série não consegue redigir e estruturar um texto satisfatoriamente. Sob este aspecto, podemos considerar que as médias apresentadas na redação são baixas. Exemplo disso são as Tabelas 4 e 5, que trazem a distribuição da frequência de notas por intervalos. A Tabela 4, que apresenta os resultados do diurno, indica uma frequência próxima a 44% de notas em redação inferiores ou iguais a 50 pontos. No noturno (Tabela 5), esta frequência alcança 65,6% das notas.

TABELA 4
NOTAS DE REDAÇÃO – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA dos ESCORES POR INTERVALOS – AVALIAÇÃO DAS ESCOLAS PADRÃO – DIURNO – SÃO PAULO – 1992

| X | 7ª série | | 8ª série | | 1ª série-2º grau | |
|--------------|-----------|---------------|-------------|---------------|------------------|---------------|
| | f | % | f | % | f | % |
| 90-100 | | | 61 | 1,29 | | |
| 80-90 | | | 197 | 4,16 | 14 | 8,58 |
| 70-80 | 2 | 2,35 | 560 | 11,84 | 22 | 13,49 |
| 60-70 | 9 | 10,58 | 932 | 19,71 | 37 | 22,69 |
| 50-60 | 17 | 20,00 | 911 | 19,26 | 31 | 19,01 |
| 40-50 | 18 | 21,17 | 759 | 16,05 | 19 | 11,65 |
| 30-40 | 12 | 14,11 | 479 | 10,13 | 17 | 10,42 |
| 20-30 | 10 | 11,76 | 344 | 7,27 | 7 | 4,29 |
| 10-20 | 8 | 9,41 | 307 | 6,49 | 12 | 7,36 |
| 0-10 | 9 | 10,58 | 178 | 3,76 | 4 | 2,45 |
| TOTAL | 85 | 100,00 | 4728 | 100,00 | 163 | 100,00 |

TABELA 5
NOTAS DE REDAÇÃO – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA dos ESCORES POR INTERVALOS – AVALIAÇÃO DAS ESCOLAS PADRÃO – NOTURNO – SÃO PAULO – 1992

| X | 7ª série | | 8ª série | | 1ª série-2º grau | |
|--------------|-----------|---------------|-------------|---------------|------------------|---------------|
| | f | % | f | % | f | % |
| 90-100 | | | 6 | 0,17 | | |
| 80-90 | | | 34 | 1,00 | | |
| 70-80 | 1 | 2,38 | 117 | 3,46 | 17 | 10,30 |
| 60-70 | 4 | 9,52 | 409 | 12,10 | 37 | 22,42 |
| 50-60 | 8 | 19,04 | 598 | 17,69 | 40 | 24,24 |
| 40-50 | 7 | 16,66 | 627 | 18,55 | 21 | 12,72 |
| 30-40 | 5 | 11,90 | 516 | 15,26 | 20 | 12,12 |
| 20-30 | 4 | 9,52 | 418 | 12,36 | 10 | 6,06 |
| 10-20 | 5 | 11,90 | 338 | 10,00 | 7 | 4,24 |
| 0-10 | 8 | 19,04 | 317 | 9,37 | 13 | 7,87 |
| TOTAL | 42 | 100,00 | 3380 | 100,00 | 165 | 100,00 |

Os resultados apresentados nas provas objetivas corroboram o fraco desempenho dos alunos. A Tabela 6 apresenta a média de acertos nas provas de Português, Matemática e Conhecimentos Gerais, discriminadas por período e DRE.

TABELA 6

MÉDIA DE ACERTOS NAS PROVAS DE PORTUGUÊS, MATEMÁTICA E CONHECIMENTOS GERAIS NOS PERÍODOS DIURNO E NOTURNO – AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DAS ESCOLAS-PADRÃO – SÃO PAULO 1992

| DRE | MÉDIA | | | | | |
|-------|-----------|---------|------------|---------|---------------------|---------|
| | PORTUGUÊS | | MATEMÁTICA | | CONHECIMENTO GERAIS | |
| | DIURNO | NOTURNO | DIURNO | NOTURNO | DIURNO | NOTURNO |
| 01 | 13.94 | 11.88 | 7.59 | 6.92 | 13.73 | 11.96 |
| 02 | 14.36 | 11.87 | 7.68 | 6.63 | 13.12 | 11.84 |
| 03 | 15.09 | 12.39 | 8.05 | 6.85 | 14.72 | 12.24 |
| 04 | 15.05 | 13.31 | 8.02 | 7.28 | 15.00 | 13.08 |
| 05 | 13.61 | 11.85 | 7.95 | 6.66 | 13.93 | 11.80 |
| 06 | 14.39 | 12.51 | 7.86 | 7.06 | 14.01 | 12.40 |
| 07 | 14.36 | 12.45 | 7.81 | 6.93 | 14.08 | 12.24 |
| 08 | 13.54 | 13.32 | 7.60 | 6.04 | 13.69 | 12.12 |
| 09 | 14.16 | 12.16 | 7.62 | 6.73 | 13.83 | 12.20 |
| 10 | 14.58 | 12.82 | 8.06 | 7.08 | 14.70 | 12.32 |
| 11 | 14.59 | 12.29 | 8.07 | 7.38 | 14.86 | 12.12 |
| 12 | 15.01 | 12.19 | 8.32 | 7.25 | 15.35 | 12.48 |
| 13 | 14.32 | 12.00 | 7.75 | 7.10 | 13.95 | 12.12 |
| 14 | 14.32 | 11.42 | 8.27 | 7.24 | 14.20 | 12.44 |
| 15 | 14.42 | 12.85 | 7.94 | 6.84 | 14.92 | 12.32 |
| 16 | 13.60 | 11.93 | 6.98 | 6.65 | 13.36 | 11.64 |
| 17 | 14.94 | 12.57 | 8.47 | 6.48 | 13.90 | 11.76 |
| 18 | 13.35 | 12.94 | 7.25 | 5.83 | 14.69 | 12.08 |
| GERAL | 14.48 | 12.27 | 7.91 | 6.91 | 14.24 | 12.16 |

DRE 01 – DRECAP 1; DRE 02 – DRECAP 2; DRE 03 – DRECAP 3; DRE 04 – DRE NORTE; DRE 05 – DRE LESTE; DRE 06 – DRE SUL; DRE 07 – DRE OESTE; DRE 08 – DRE SANTOS; DRE 09 – DRE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS; DRE 10 – DRE SOROCABA; DRE 11 – DRE CAMPINAS; DRE 12 – DRE RIBEIRÃO PRETO; DRE 13 – DRE RAURU; DRE 14 – DRE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO; DRE 15 – DRE ARAÇATUBA; DRE 16 – DRE PRESIDENTE PRUDENTE; DRE 17 – DRE MARÍLIA; DRE 18 – DRE REGISTRO.

Cabe ressaltar que os resultados constantes nesta Tabela representam a média de pontos alcançados pelos alunos e não a porcentagem de acertos. Assim, na prova de Português do período diurno, a média global de 14,48 pontos (numa prova de 30 questões) indica uma porcentagem média de acertos de 48,3%. No noturno, a média de 12,27 pontos representa uma porcentagem de acerto de 40,9%. No mesmo sentido, as provas de Conhecimentos Gerais – com 40 questões – apresentaram uma média de acertos para diurno de 14,24 pontos, ou 35,6% de acertos, e para o noturno, 12,16 pontos ou 30,4%. Contudo, os piores resultados se concentraram nas provas de Matemática. A média do diurno

ficou em 7,91 pontos ou 26,4% de acertos e, no noturno, 6,91 pontos ou 23% de acertos.

Estes resultados foram analisados pelas equipes técnicas da CENP, em cada área, procurando destacar as principais dificuldades apresentadas pelos alunos, de modo a poder formular diretrizes básicas para superação destes problemas. Assim, em Português as principais dificuldades apontadas pela equipe técnica da área se referem, principalmente, aos elementos estruturais da narrativa, aos procedimentos de organização do texto (coesão, pontuação, concordância, flexão verbal, regência, etc) e ao desempenho lingüístico dos alunos. Em Matemática, as principais dificuldades foram identificadas nas questões cuja resolução demandou dos alunos o domínio de certos conhecimentos que não se limitam a técnicas operatórias ou mecanismos de resolução, mas à capacidade de estabelecer relações, comparar, analisar, deduzir. Dessa forma, os alunos apresentam maior facilidade para solucionar questões de cálculo nas quais as regras e técnicas se aplicam diretamente, evidenciando um ensino que negligencia a aprendizagem de conceitos, idéias e propriedades que são de fato os elementos de que o aluno deveria dispor para resolução de problemas. Os resultados das provas de Conhecimentos Gerais foram analisados separadamente por área. A equipe técnica de História avaliou que apesar da ênfase nos conteúdos dos diversos períodos tradicionalmente estudados em História, o processo de ensino adotado não permite aos alunos, de forma geral, desenvolver capacidades críticas e interpretativas sobre os temas estudados. A análise da equipe técnica de Geografia não difere muito da de História. De modo geral, os resultados desta prova indicam que o tratamento tradicional da Geografia tem prejudicado a reflexão sobre a dinâmica da relação sociedade/natureza como produtora do espaço geográfico. A não utilização de materiais suplementares (como textos jornalísticos e vídeos) e procedimentos metodológicos diferenciados (como simulações) resultam na unilateralidade de pontos de vista, e na segmentação e simplificação dos conteúdos, em detrimento de uma análise da realidade que é divergente e conflitante. Por último, a equipe de Ciências observou nos resultados apresentados que os alunos saem do 1º grau com os mesmos conceitos e explicação sobre fenômenos do ambiente que tinham antes de nela entrar, ou pelo menos desenvolvem conceitos paralelos aos que se ensinam na escola, e o conhecimento de Ciências acaba ficando no nível do senso comum.

Quanto ao tipo de prova adotada, as equipes técnicas teceram, essencialmente, duas ressalvas. Em primeiro lugar, avaliaram que as provas não estavam bem "equilibradas", centrando-se mais nos livros didáticos do que nas propostas curriculares, ao contrário do que havia sido previsto (isto é, um equilíbrio entre ambos os eixos). Mesmo considerando que as provas enfatizam um determinado tipo de ensino – aquele que valoriza a memorização – as equipes técnicas julgaram que os resultados revelaram grandes deficiências no ensino.

Questionou-se se os testes de múltipla escolha e a utilização da folha ótica (como folha de resposta) não teriam prejudicado o resultado. A Fundação Carlos Chagas justificou a adoção destes instrumentos tanto em função da dimensão da população a ser pesquisada como por considerar que provas objetivas podem medir com eficácia os ganhos de aprendizagem, desde que sejam identificados seus objetivos e contexto em que serão utilizadas.

VI. INCORPORAÇÃO DOS RESULTADOS

O momento mais importante da avaliação, uma vez auferidos os resultados, deveria ser a incorporação dos dados coletados, através de sua ampla divulgação na comunidade educacional envolvida – escolas e órgãos centrais da Secretaria de Estado da Educação – e a realização de uma análise aprofundada. Para tanto, o material produzido pela CENP foi distribuído a todas as instâncias de planejamento e gestão educacional da Secretaria. A discussão deste material nos órgãos centrais foi efetivada através de reuniões dos responsáveis pela avaliação na CENP com alguns representantes desses órgãos e por uma apresentação do processo e do material junto ao Conselho Estadual de Educação.

Para a divulgação dos resultados junto à rede pública estadual foi realizada uma série de encontros com os diretores das 306 Escolas-Padrão de 1992 e das novas 1.052 de 1993, em colaboração com as Coordenadorias de Ensino do Interior e da Grande São Paulo. Estes encontros permitiram discutir com os diretores e supervisores de ensino o desenvolvimento, as características e implementação do Programa de Avaliação como um todo, buscando redimensionar o conceito de avaliação, de modo a transformá-lo num importante instrumento de diagnóstico e de superação dos problemas enfrentados pela escola no processo de ensino-aprendizagem. Desta forma, a divulgação dos resultados obtidos na 1ª Etapa junto à rede foi conduzida no sentido de, ao se proceder a interpretação dos resultados, incorporá-los ao cotidiano da escola, através do planejamento e desenvolvimento de ações concretas que visassem enfrentar os pontos curriculares críticos revelados pela avaliação. Além disso, este processo permitiu apresentar, junto ao resultado global do rendimento dos alunos da rede, o material e a metodologia construídos para que cada escola pudesse interpretar os resultados individuais obtidos por seus alunos. Assim, nestes encontros foram apresentados e avaliados os resultados globais alcançados por DRE, em cada um dos componentes avaliados e por turno (diurno e noturno), bem como as médias obtidas nas provas de redação. Foram explicadas, também, as Tabelas confeccionadas individualmente para cada escola avaliada e a forma de se interpretar estes resultados frente aos conteúdos abordados em cada prova, comparando-os aos resultados alcançados pela DRE a que a escola pertence e no Estado como um todo.

Esta metodologia, criada pela equipe responsável pela avaliação na CENP, permitia à escola identificar – na tabela de resultados da DRE e do Estado (Tabela 2) – o conteúdo abordado em cada questão, para cada uma das provas e – na tabela dos resultados da escola (Tabela 1) – verificar a média de acertos correspondente. Este procedimento possibilitou a cada escola destacar, por componente curricular avaliado, os conteúdos em que seus alunos apresentaram maior dificuldade.

A partir desta análise, enfatizou-se a necessidade de incorporação desses resultados no planejamento anual das atividades e conteúdos a serem desenvolvidos, sugerindo formas de se trabalhar os pontos curriculares mais problemáticos e priorizá-los nas HTP (Horas de Trabalho Pedagógico), no plano diretor, nos projetos especiais, etc., de modo a orientar e auxiliar os professores na condução do processo de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de São Paulo evidencia não só que a avaliação sistêmica é possível, mesmo num universo consideravelmente vasto como a rede paulista de ensino público, como também contribui concretamente para gestão e equacionamento dos problemas enfrentados no sistema educacional. Há, no entanto, determinados aspectos do processo que merecem uma análise mais aprofundada de modo a dimensionar com mais acuidade a tarefa que tem pela frente toda instância educacional que se propuser a implantar um programa deste porte.

O primeiro deles diz respeito ao planejamento. Elemento fundamental em qualquer programa educacional, num processo de avaliação sistêmica o planejamento tem por função, ao lado da definição dos objetivos, dos procedimentos e etapas necessárias para alcançá-los, a convergência das ações das várias instâncias envolvidas, de modo a garantir, desde o início do processo, uma maior amplitude quer dos resultados alcançados, quer na utilização desses resultados para condução e correção do processo de ensino.

Em São Paulo, embora estivessem delimitados seus objetivos gerais e específicos, o Programa de Avaliação das Escolas-Padrão não foi previamente planejado em todas as suas etapas, mas moldado ao longo do processo. As razões para isto podem ser buscadas nas ausências, quer de uma única equipe responsável pelo Programa, que centralizasse e coordenasse as ações desencadeadas nos vários órgãos, quer de um programa definido, onde todas estas ações estivessem, tanto quanto possível, articuladas.

Efetivamente, a Secretaria desencadeou ações avaliativas nos seus vários órgãos que, entretanto, mantiveram-se estanques e desarticuladas, resultando no levantamento de informações que não se constituíram numa sistemática de procedimentos avaliatórios. Desta forma, o conhecimento resultante destas

ações se mostrou de tal forma fragmentado que acabou por não resultar em contribuição efetiva para um retrato do funcionamento e desempenho das unidades escolares e do sistema como um todo.

Esta fragmentação das informações se reproduziu no interior da 1ª etapa do Programa de Avaliação. Esta etapa, por seu caráter essencialmente diagnóstico, recolheu junto às escolas e seus agentes informações valiosas sobre sua estrutura e funcionamento, levantadas através dos questionários do perfil da escola – respondidos pelos diretores – e do aluno – composto pelas 20 primeiras perguntas das provas. No entanto, o diagnóstico do desempenho dos alunos em aspectos cognitivos que requeriam intervenção imediata para a melhoria da aprendizagem discriminados pelas provas não foram analisados à luz das informações levantadas pelo perfil da escola e do aluno. Poderiam ter sido consideradas também informações complementares como os dados anualmente coletados pelo CIE (Centro de Informação Educacional) da Secretaria ou os indicadores de gestão levantados e trabalhados pelo Núcleo de Gestão do Programa de Reforma, levantados junto aos planos diretores das Escolas- Padrão.

Para que isto pudesse ser feito, a equipe da CENP responsável pela Avaliação sugeriu que não fossem aplicadas novas provas no ano seguinte, destinando este tempo para discussão e análise mais aprofundada e integrada destes dados. Além disso, era intenção da CENP que estes resultados fossem amplamente divulgados e exaustivamente trabalhados nas escolas, chamando a todo esse processo *incorporação dos resultados*, onde as informações levantadas e cruzadas poderiam contribuir para que as mudanças ocorressem no cotidiano das escolas e no gerenciamento do sistema, afetando a dinâmica até então vigente. Entretanto, a Secretaria de Estado da Educação entendeu que este encaminhamento implicaria descontinuidade do processo de avaliação e decide, no ano seguinte, aplicar provas de rendimento junto aos alunos das 4ª e 8ª séries.

O processo de incorporação de dados, iniciados com uma série de encontros com os diretores das Escolas- Padrão, foi obstruído pela necessidade de se preparar as novas provas e os procedimentos para sua aplicação. Deste modo não foi possível acompanhar nas escolas a incorporação desses resultados, nem avaliar em que medida os subsídios gerados pela CENP foram absorvidos. Estes procedimentos visavam, prioritariamente, auxiliar os professores na superação das dificuldades na condução do processo de ensino, o que permitia dar início ao processo de revisão e reelaboração da proposta pedagógica de cada escola.

A assimilação e incorporação dos resultados foi prejudicada também pela inexistência de divulgação da avaliação entre os especialistas e docentes da rede e, conseqüentemente, o seu não envolvimento nas discussões preliminares em torno de seus objetivos. A falta de informação e sensibilização desses profissionais teve como conseqüência uma desconfiança generalizada sobre o proces-

so e a falta de clareza quanto à utilização dos resultados. Entretanto, assim que tiveram acesso às provas, os professores encaminharam à equipe de avaliação comentários e sugestões sobre questões fundamentais que devem ser consideradas e discutidas, se se pretender criar uma "cultura avaliativa" e aprimorar o processo de avaliação.

Um item bastante freqüente nos comentários dos professores diz respeito às vantagens e limitações do modelo de prova adotado. Ainda que consideremos, como a Fundação Carlos Chagas, a adoção do modelo da prova objetiva como adequada em função dos objetivos da 1ª etapa da avaliação e da dimensão do universo pesquisado, esta questão não deve ser negligenciada. Além da necessidade de se aprimorar constantemente os instrumentos de coleta de dados, o desenvolvimento e consolidação da sistemática de avaliação certamente apontará novas metas a serem cumpridas, que exigirão melhores e diferentes procedimentos.

Por exemplo, como foi sugerido pelos professores, a continuidade do processo poderá apontar para a necessidade das próximas etapas abrangerem novamente o universo das escolas e alunos, ou apenas amostras específicas. Estas possibilidades, apontadas pelo resultado da primeira etapa, exigirão uma reflexão constante não apenas sobre instrumentos a serem utilizados, como também sobre a adoção de procedimentos que viabilizarão a continuidade do Programa.

Neste sentido, alguns caminhos já se mostravam evidentes. Diante da população que compõe a rede de ensino público paulista, o envolvimento e participação de seus professores e especialistas no processo é indispensável. A descentralização do Programa deve se colocar no horizonte de preocupações de seus responsáveis, sob pena de inviabilizá-lo por insuficiência de recursos técnicos e humanos capazes de conduzi-lo. A descentralização, por outro lado, transforma estes agentes em parceiros do processo, compartilhando responsabilidades e garantindo maior comprometimento na análise e incorporação dos resultados.

Cabe lembrar que toda descentralização é um processo delicado, que exige um planejamento cuidadoso dos procedimentos, e das funções e atribuições de todas as pessoas envolvidas. Além, é claro, do controle central de uma equipe permanente, que a todo momento avalie em que medida as ações adotadas não se desviam dos rumos propostos.

A descentralização, porém, é uma opção a ser adotada ou não, conforme as metas que o Programa assuma. Nesse sentido, é legítima a preocupação dos professores ao discutir as vantagens e desvantagens de uma avaliação ser conduzida por uma equipe externa. Voltamos aqui, novamente, à necessidade de se definir, com precisão, os objetivos gerais e específicos do Programa.

Se a intenção é apenas continuar avaliando o rendimento dos alunos em cada série, é preciso, como sugeriram os professores, considerar com cuidado os desafios e dificuldades presentes na definição dos conteúdos nucleares que

devem ser dominados ao final dos diversos níveis de ensino, nas diferentes disciplinas que compõem o currículo. Se o programa pretende se estender para além da questão curricular, e buscar indicadores que permitam uma compreensão mais abrangente do sistema, faz-se necessários (além da definição dos conteúdos nucleares) reinventar procedimentos, articular as diversas instâncias que produzem informações e democratizar a participação dos agentes educacionais para que o processo não se restrinja a grandes eventos, onde o resultado é o que menos importa.

Criar esta cultura avaliativa é, portanto, uma tarefa grandiosa que exige coragem, seriedade, tempo e persistência. Comprometer-se com ela é buscar, afinal, reestruturar o modelo de ensino vigente. Este é o desafio que gostaríamos de ver aceito.

BIBLIOGRAFIA

FILP, Johanna *et al.* Sistema de Medición de la Calidad de Educación Básica: una propuesta. *Estudos em Avaliação Educacional*, Jul-Dez, Nº 2, Fundação Carlos Chagas. São Paulo. 1990.

GATTI, B.A.; VIANNA, H.M. e DAVIS, C. Problemas e Impasses da Avaliação de Projetos e Sistemas Educacionais – dois casos brasileiros. *Estudos em Avaliação Educacional*, Jul-Dez, Nº 4, Fundação Carlos Chagas. São Paulo, 1994.

MELLO, Guiomar Namó de, *Cidadania e competitividade: desafios do terceiro milênio*. Cortez Editora, São Paulo. 1993.

SÃO PAULO – Secretaria de Estado da Educação. *Programa de Reforma do Ensino Público do Estado de São Paulo*. São Paulo. 1991.

VIANNA, H. M. Medida da Qualidade em Educação – apresentação de um modelo. *Estudos em Avaliação Educacional*, Jul-Dez, Nº 2, Fundação Carlos Chagas. São Paulo, 1990.

VIANNA, H. M.; ANTUNES, A.L. e SOUZA, M.A. (1993) Desenvolvimento de Programa de Avaliação do Sistema de Ensino: o exemplo de Minas Gerais. *Estudos em Avaliação Educacional*, Jul-Dez, Nº 8, Fundação Carlos Chagas. São Paulo. 1993.

