

AVALIAÇÃO: questão técnica ou política?

HÉLIA SONIA RAPHAEL¹

Não é raro deparar-se com abordagens sobre a avaliação escolar que caem numa análise maniqueísta do problema. A avaliação qualitativa, que tem sido objeto de tanta discussão, seja em seu conceito quanto em sua aplicabilidade, na maioria das vezes, é apresentada como uma anteposição da avaliação quantitativa. Esta passa a ser rotulada como tradicional, tecnicista e autoritária em contraposição a uma postura progressista da avaliação qualitativa².

Da mesma forma, a questão técnica da avaliação, o “como fazer”, é apresentada, muitas vezes, de modo a se criar uma representação antagônica à questão política, que envolve o “para quê” e “o quê” fazer.

Estes pólos, à primeira vista contrários, em realidade são faces de um mesmo problema que, se quisermos compreender, deve ser analisado em sua totalidade e em suas contradições. A verdade caminha no sentido não da eliminação, mas da incorporação de cada aspecto pelo todo, possibilitando uma análise mais concreta e dinâmica: uma análise dialética. Esta posição nos traz indicações seguras de que avaliação quantitativa e avaliação qualitativa não se contrapõem, mas se completam da mesma forma que o cumprimento do papel político desejável à avaliação não se concretiza sem que o processo avaliativo tenha qualidade técnica.

A própria concepção de avaliação traz embutidas estas respostas. Com pouca variação entre os diferentes autores - tecnicistas ou não - o conceito mais comum é de que a avaliação é um processo que utiliza informações para formular juízos de valor, diante dos quais se tomam decisões. A avaliação, apresentada como processo, antecede um controle de qualidade, que supõe tanto

1 Professora da Faculdade de Filosofia e Ciências da UNESP - Campus de Marília
Mestre em Educação pela UNESP e Doutoranda em Educação pela UNESP

2 Parte do texto foi apresentada no Circuito PROGRAD da UNESP, em 1994, no Campus de Assis.

confiabilidade nos dados obtidos - e consequentemente, no instrumento usado - quanto análise, interpretação e criação de situações de intervenção como forma de garantir essa qualidade. A utilização de informações tem como antecedente a obtenção dessas informações, pela aplicação de instrumentos de medida. O juízo de valor constitui-se na transformação destas informações em um julgamento, supondo análise e interpretação. A tomada de decisão vai concretizar o objetivo a que se destinou o processo.

Assim, ao lado de uma descrição quantitativa, obtida através de dados de medida, a avaliação contém uma interpretação, que traduz a qualidade política do processo, dependendo de seu grau de participação.

1. A QUESTÃO TÉCNICA

A qualidade técnica de um processo avaliativo reside, essencialmente, no aprimoramento dos instrumentos utilizados. Estes instrumentos têm o objetivo de obter dados de medida que formarão um conjunto ao qual será atribuído o juízo de valor. Estes dados que servirão ao julgamento necessitam ter qualidades técnicas para que o juízo seja aceitável. Devem ainda ser coerentes com a totalidade do processo, pois nesta fase são decididas questões como: para quê servem os dados? que informações são necessárias? como serão obtidas as informações? a quem caberá esta tarefa?

É preciso lembrar que a medida é sempre um dado quantitativo.

"Pode-se definir medida como a atribuição de um número incluído numa série a cada um dos integrantes de uma série de pessoas ou objetos, de acordo com certas regras estabelecidas." (LINDEMAN, 1987: 1)

Toda atribuição de um número como característica de um objeto ou ser supõe o uso de instrumentos quantitativos que se aperfeiçoam constantemente no sentido da objetividade e da precisão, para que o dado obtido seja confiável. A medida, além de se caracterizar por um número, tem outras especificidades: é realizada dentro de um espaço de tempo determinado; visa a um único aspecto do fato ou objeto; depende de instrumentos adequados ao fim a que se destina. Deve ter ainda qualidades tais como a validade (mede o que deve medir) e a fidedignidade (o resultado não depende do acaso e por isso é confiável).

1.1. Categorias de Avaliação

Nos anos 30, TYLER (1974) já introduzia vários procedimentos para a coleta de informações sobre o rendimento escolar e propunha a avaliação com

base nestas informações, tendo por referência os objetivos curriculares. A concepção do modelo de avaliação por objetivos, proposta por TYLER, tem o caráter de controle e visa a avaliar o grau em que estão sendo cumpridos os objetivos educacionais, traduzidos em mudanças comportamentais que correspondem a graus de desempenho dos alunos.

Baseada no cumprimento de objetivos é a categorização de SCRIVEN (1973), revista por BLOOM.

1.1.1. Tipos de avaliação segundo os objetivos a que servem

A categorização de BLOOM tornar-se-ia clássica dentro da problemática da avaliação por objetivos. São propostas por ele: avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação somativa.

A **avaliação diagnóstica**, feita antes de se iniciar o processo de ensino-aprendizagem, visa a detectar situações-problema dos alunos ou da classe, subsidiar o planejamento e a organização de seqüências de ação. Permite estabelecer o nível de necessidades iniciais para a realização de um projeto adequado.

A **avaliação formativa** é feita ao longo do processo, de modo contínuo. Visa a determinar, em cada unidade, os resultados, com a finalidade de adequar ou reprogramar o processo. Fornece dados para uma decisão, que pode ser no sentido de criar condições de melhoria de ensino e de aprendizagem, uma vez que o processo não foi encerrado.

A **avaliação somativa** é realizada ao final do processo, com o intuito de verificar em que grau foram alcançados os objetivos propostos. Geralmente integra uma grande quantidade de conteúdos e conhecimentos para compor uma amostragem válida e serve à classificação. Como a decisão neste caso refere-se à classificação do aluno, este tipo de avaliação não dá condições para uma reorganização do processo ou reorientação dos alunos.

Estas categorias dizem respeito a quando e para quê se avalia.

1.1.2. Tipos de avaliação segundo a natureza do que se avalia

Nesta categorização, tem-se: a avaliação de produto, de processo e institucional.

A **avaliação de produto** tem o propósito de verificar se o aluno aprendeu e se os objetivos propostos foram atingidos. Avaliam-se os resultados do processo ensino-aprendizagem, usando dados de exames e observação. Não serve à melhoria do processo porque os dados são obtidos quando o aluno já está fora dele.

A avaliação de processo, feita ao longo do ano letivo, é um controle de qualidade que permite a intervenção de modo a garantir o resultado final ou a qualidade do produto. Supõe análise, interpretação e criação de situações de intervenção. Tem função de retroalimentação.

A avaliação institucional diz respeito ao controle de qualidade de curso e da instituição.

Estas categorias definem o que se avalia.

1.1.3. Tipos de avaliação segundo sua referência

Este enfoque das medidas educacionais é feito por POPHAM (1976). Segundo o autor, as medidas podem ter por referência a norma ou podem se fundamentar em critérios.

As **medidas referenciadas a norma** têm por base critérios relativos: têm a finalidade de verificar o desempenho do aluno com relação ao grupo ou classe. As notas são dadas a partir da suposição da existência de uma curva normal de distribuição de notas, onde a média representa a norma ou normalidade estatística. As demais notas são dadas tornando-se como referência a média de classe ou a norma estatística.

As **medidas referenciadas a critérios** fundamentam-se em critérios absolutos: buscam a formulação de questões que correspondam à mensuração de comportamentos compatíveis com os objetivos. Têm a finalidade de verificar o desempenho do aluno com relação a um desempenho padrão ou a critérios estabelecidos nos objetivos.

1.1.4. Tipos de avaliação segundo a procedência

São categorias que dizem respeito a quem faz a avaliação. Nesta classificação entram: a auto-avaliação, a hetero-avaliação e a co-avaliação.

A **auto-avaliação** é a que é feita pelo próprio aluno, como agente de sua aprendizagem. Este tipo de atividade de julgamento pode ajudar na formação de uma auto-imagem e uma auto-critica. Além disto, presta-se a avaliar os aspectos afetivos do processo ensino-aprendizagem, manifestos pelas atitudes. Mas pode servir também a aspectos cognitivos, revelando a passagem de um estágio desorganizado para um estágio crítico. É valorizada pelo tecnicismo como instrumento de auto-controle, que oferece condições de "feed-back" para o aluno.

A **hetero-avaliação** é a que é proposta por alguém que não seja o educando. Pode ser realizada pelo professor, o que se constitui em avaliação interna por pertencerem todos os envolvidos ao mesmo processo. Pode ser externa, quando realizada por pessoas estranhas ao processo.

A co-avaliação é uma avaliação mista ou conjunta entre agentes internos e externos ou alunos e professores.

1.2. Como avaliar: instrumentos

A avaliação deve se definir a partir dos objetivos traçados e os instrumentos utilizados devem ser pertinentes às condutas que se pretende avaliar. Existe uma gama variada de instrumentos que podem ser acionados pelo professor, desde a simples observação cotidiana até formas sofisticadas de elaboração do assunto. É preciso que haja relação do instrumento com a área ou domínio de aprendizagem. Assim, dificilmente se obterá resultado pertinente através de provas se a área avaliada é a psicomotora ou afetiva. Isto requer maior dose de observação, escalas de avaliação, listas de cotejo. Em contrapartida, a área cognitiva é a que mais solicita instrumentos de lápis e papel, entendidos em sentido amplo: testes, trabalhos escritos, monografias, questões abertas, análise de casos. A par disso, podem se desenvolver instrumentos orais de avaliação, voltados para objetivos que impliquem comunicação oral, capacidade de intervenção oral, habilidade de expressão oral, domínio de mecanismos de leitura.

1.2.1. Provas orais

Requerem do examinador um roteiro prévio de questões. A prova oral pode ser aplicada individualmente ou em grupo. Geralmente o problema deste tipo de instrumento é sua baixa objetividade, o que dificulta o julgamento e compromete a validade. Mas em algumas situações pode colaborar para uma interação professor-aluno, desde que sua condução seja sob a forma democrática do diálogo e não do apavorante “Tribunal de Inquisição”. Uma outra forma de prova oral é feita em grupo, quando vários alunos analisam e resolvem situações colocadas pelo professor. Este tipo de avaliação, denominado por GALLI (1992) de “colóquio”, coloca os alunos em situação grupal onde devem demonstrar aprendizagem, tendo o docente como coordenador. Apesar de ser uma avaliação grupal, o que se julga é o rendimento individual nesta situação de trabalho. Além do conhecimento, trata da aquisição, pelos alunos, de uma forma cooperativa de trabalho.

1.2.2. Provas escritas

As provas escritas constituem, sem dúvida, as de maior utilização em todos os graus e disciplinas. Apesar de estarem vinculadas ao chamado modelo tradicional de avaliação, o que define realmente este vínculo é o uso que se faz dela.

Quanto à sua elaboração e aplicação, as provas escritas são comumente classificadas em objetivas e dissertativas.

Segundo LAFOURCADE, as provas objetivas ou de questões estruturadas possuem características que são eficazes na mensuração de resultados complexos de aprendizagem, desde que considerem

"as condutas que estimularão sua representatividade, índice de discriminação e dificuldade..." (LAFOURCADE, 1969: 91)

Constitui senso comum entre os professores o julgamento de que as provas estruturadas oferecem dificuldades de elaboração mas facilitam a tarefa de correção. A prova dissertativa, pelo contrário, oferece dificuldades maiores na correção. Segundo VIANNA (1973), a construção de questões dissertativas não é tão simples quanto aparenta, pois demanda técnicas, cuja ausência pode comprometer a validade de conteúdo e a amostragem significativa.

Quanto à correção, evidentemente mais complexa nas provas dissertativas, é preciso que não se percam de vista os objetivos a serem avaliados: pode-se construir uma tabela de especificações onde fique clara a relação entre objetivos e avaliação.

1.3. Avaliação do desempenho acadêmico

Tomando como referência os objetivos, é preciso que se repensem formas de avaliação do desempenho acadêmico que reflitam especificidades de cada curso e generalidades da Universidade. Se, por um lado, tem-se em mira a formação de um determinado profissional, suposto nos objetivos do curso, por outro lado é necessário que não se omita que a Universidade se coloca a serviço de uma elaboração e reelaboração constantes da Ciência. A simples avaliação de produto deixa a desejar, quando se percebe que ao profissional o conhecimento não basta, mas faz-se necessário o domínio das formas de aquisição desse conhecimento, para sua auto-capacitação.

Como instituição destinada ao avanço e ao ensino da Ciência, a Universidade tem sua atuação em três modalidades de ação: a docência, a pesquisa e a extensão.

A avaliação de ensino-aprendizagem que se baseia nos conhecimentos adquiridos pelo aluno será incompleta sem enfocar aspectos de investigação pelo próprio aluno e pelo professor. O domínio de instrumentos de investigação é tão importante quanto a assimilação do conhecimento historicamente acumulado até a atualidade. A formação de pesquisadores e de profissionais com capacidade de investigação na sua área são prioridade acadêmica. É preciso que se estimulem, junto aos alunos, tarefas de investigação diversificadas, pois isto garante a autonomia profissional.

1.4. Avaliação no 1º e 2º graus

Um dos problemas evidenciados em pesquisa sobre o enfoque dado à avaliação pelo professor (RAPHAEL, 1993) foi a dificuldade de conduzi-la, em sala de aula, como processo integrado ao ensino-aprendizagem, que teria a função retroalimentadora. A avaliação, nas escolas de 1º e 2º graus, é um momento estanque do procedimento curricular e, assim, é realçada sua função classificatória.

Além disso, a avaliação, tal como é realizada, não colabora para a consecução de objetivos destinados a uma formação crítica e criativa. É centrada na reprodução de conhecimentos, tais como foram emitidos pelo professor, avaliando muito mais o ensino do que a aprendizagem, entendida num contexto interativo e de construção.

Dentro do quadro de disciplinas, a avaliação não leva à interligação de conhecimentos - a interdisciplinaridade - por se realizar de modo fragmentário, isolado em cada disciplina e, dentro da própria disciplina, isolado em unidades temporais (o bimestre) ou pedagógicas. A retomada para a continuidade, que seria a avaliação diagnóstica, e a avaliação ao longo do processo - a formativa - são minimizadas em função da avaliação somativa, essencialmente classificatória e burocrática.

Se levarmos em conta o próprio conceito de avaliação, que supõe processo, júizo de valor e decisão, chega-se com LUCKESI (1990) à conclusão de que realmente a escola não faz avaliação, mas verificação de aprendizagem. A escola realiza verificação e, para isto, centra-se no procedimento de obtenção de dados, que é predominantemente a prova, dando à descrição do rendimento do aluno um caráter meramente quantitativo, embora seja às vezes expresso em menções. Daí o fato de as menções oferecerem dificuldade no uso cotidiano do professor. É que a menção expressa um desempenho qualitativo, uma interpretação valorativa do rendimento. Os dados obtidos pelo professor são quantitativos, pois as medidas evidenciam quanto se aprendeu e não como se aprendeu. O uso do dado quantitativo para o julgamento de valor supõe uma transposição, uma escala de representações e algumas informações adicionais que se obtêm com a observação e a participação do aluno. Este passo parece ser de difícil consecução para os professores, que optam pela média das medidas e a transposição em menções. A burocracia administrativa corrobora esta situação, exigindo documentação das avaliações realizadas, perpetuada no papel.

As três características levantadas na avaliação praticada nas escolas de 1º e 2º graus - **classificação, fragmentação e reprodução** - denotam valores que estão arraigados ideologicamente nos professores. O critério para se julgar um bom aluno está basicamente centrado na memorização e a significação do conteúdo reside no professor e não no aluno. Isto deturpa o sentido de ensinar e de aprender.

Segundo ANDRÉ (1990), três características básicas norteiam a organi-

zação do sistema escolar: a **centralização, a reprodução e a ausência de projeto**. A avaliação, como elemento curricular e parte do sistema, está impregnada das mesmas categorias. A centralização traz o predomínio do burocrático sobre o pedagógico, condicionando a comunidade a exigir o burocrático e não o pedagógico. A reprodução reflete, em nível de sala de aula, as relações escola-sociedade. A ausência de projeto é percebida num pragmatismo exacerbado, sem diretrizes teóricas, o que traz a fragmentação e a desarticulação.

Estas características que norteiam a prática pedagógica podem ser superadas através da reflexão dialética da escola, seja em suas relações com a sociedade, seja na interrelação entre os componentes curriculares. Esta relação dialética é que pode mudar a visão da avaliação e seu papel no processo ensino-aprendizagem. A avaliação deve atuar no sentido de coletar o que o aluno aprendeu, tendo em vista os objetivos a serem alcançados, com a intenção de reformular o processo, na medida dos resultados obtidos. Assim, a avaliação, ao invés de finalizadora do processo, passa a ser diagnóstico-formativa, assumindo o papel de alimentadora do processo, através dos dados obtidos.

Pode-se iniciar, com um projeto de avaliação, uma prática refletida de todo o currículo da escola. Esta prática, embasada numa fundamentação teórica, solicita um modelo político de escola que pode quebrar a relação de reprodução escola-sociedade, e instalar uma relação que pode servir à transformação social.

2. A QUESTÃO POLÍTICA

A avaliação, como atividade do cotidiano do professor, tem caído, como tudo o que é rotineiro, no senso comum, deixando de ser preocupação de áreas reflexivas como a Filosofia, a Sociologia e a Antropologia. O senso comum cria representações que, uma vez sedimentadas, ficam difíceis de serem entendidas. Para o seu entendimento, há que se situar o contexto em que elas ocorrem.

Na avaliação, o senso comum tem caminhado no sentido da técnica e omitido que todo procedimento técnico traz subjacentes compromissos políticos. Isto ocorre pela predominância da influência do pensamento liberal no senso comum, que se traduz pela leitura que faz de problemas econômicos e políticos como problemas administrativos e, portanto, com solução técnica. A solução técnica usa do aparato científico para se chegar à verdade e à solução de problemas. Esta obsessão por procedimentos racionais muitas vezes esconde o sentido real do problema, por ignorar um aspecto político, muitas vezes calcado em ideologias dominantes do senso comum ou da classe social hegemônica.

É preciso pensar que além de técnicas avaliativas, o professor usa critérios para julgar e classificar. Estes critérios têm como referencial um padrão

que conota uma concepção de mundo. Os critérios têm como determinantes, entre outros, a formação e experiência do professor, a aceitação social e corporativa. Esta aceitação varia de uma sociedade para outra; portanto, a avaliação é produto de uma sociedade em determinado momento de desenvolvimento. Expressa, assim, a visão de mundo e as relações sociais existentes nesse momento vivido por essa sociedade. Os padrões também são variáveis; não são universais, uma vez que vêm carregados de concepções sobre a realidade e a normalidade.

A avaliação, sendo uma atividade intencional, produto de determinada sociedade, vem colaborar com os mecanismos de construção de determinado tipo de homem, ligado à ideologia política dessa sociedade. O autoritarismo passa a ser um instrumento usado para garantir a sobrevivência do sistema. Portanto, a Pedagogia, quando se coloca a serviço do sistema, implementa um sistema autoritário de avaliação, evidenciado pelo uso indiscriminado de instrumentos classificatórios, próprios de um modelo liberal conservador que só permite mudanças internas, mantendo o sistema.

O modelo liberal conservador traz uma ideologia de formação que seria a do homem adequado ao sistema: individualista, competitivo, alienado politicamente, mas participante do processo de produção e muitas vezes violento, pela imposição da sociedade de classes. Se analisarmos a avaliação em nossas escolas, percebe-se que ela trata o aluno como produto individual, ratificando a divisão de classes. Não objetiva tornar o educando criativo e crítico da sociedade. Só avalia o que foi feito ou ensinado, mas torna obrigatório o ato de avaliar e classificar. O conhecimento é tratado, portanto, como realidade absoluta, da qual os homens se servem para solucionar seus problemas, e não como produto social.

O que é preciso clarear é que as formas de avaliação são mediadoras de conhecimentos, uma vez que interiorizam o que é desempenho ideal, tanto nos professores quanto nos alunos. Um procedimento de avaliação, assumido como estilo profissional por parte do professor, traz consequências no modo de assimilar e interpretar a realidade pelos alunos.

Segundo ETGES (1983), numa análise sociológica, isto pode desaguar num contexto de relações de mercado, onde a reprodução do conhecimento do professor pelo aluno passa a constituir um padrão de troca do trabalho escolar pela nota. A escola perde, neste sentido, uma função social que é única e primordial: a de formar cidadãos críticos, com um pensamento compreensivo que é mediado pela aquisição de conhecimentos. Para tal, o conhecimento deixa de ser fim em si mesmo, que se constitui numa forma alienada de saber, e passa a instrumentalizar um processo de desenvolvimento pleno do homem. MARIN (1990) questiona o papel da escola, ao analisar o prognóstico que é realizado, principalmente nas situações de avaliação, pelos professores e alunos. Isto leva a uma procura de alternativas de solução mas

"(...) o prognóstico de crescimento e aprendizagem real dos alunos não são aspectos cogitados." (MARIN, 1990: 149)

A permanência de procedimentos conservadores na avaliação, apenas com objetivo classificatório, legitimam uma ideologia tradicional de escola e de educação, sem buscar a antítese ou avançar num modelo crítico:

"Ao delimitar a avaliação a um sistema de provas, nega-se a própria essência da avaliação. Limitada à construção, aplicação e correção de instrumentos escritos, a avaliação da aprendizagem fica na dependência de técnicas específicas para estas atividades." (RAPHAEL, 1993: 146)

O problema extrapola o limite técnico, pois passa a ser usado como forma de controle do aprendido, subordinado ao critério de cada professor. Isto define uma ideologia de controle, uma vez que a avaliação é uma atividade intencional.

A negação desta situação de avaliação, puramente quantitativa e dependente da técnica, reside na avaliação qualitativa, que tem como essência a participação. Segundo DEMO (1988), a participação traduz a qualidade política do processo e se liga aos objetivos e conteúdos

"(...) qualidade política é aquela que trata dos conteúdos da vida humana e sua perfeição é a arte de viver." (DEMO, 1988: 19)

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta de avaliação qualitativa não despreza os aspectos técnicos. Enquanto a avaliação quantitativa se preocupa com os aspectos técnicos, a qualitativa está ligada aos fins. A técnica é meio utilizado para se atingir fins: isto condiciona a qualidade formal à qualidade política. Se os meios não estão servindo aos fins a que se destinam, são indevidos. A técnica sem a qualidade política leva a uma ideologia de desqualificação do processo de ensino-aprendizagem.

Captar a dimensão qualitativa implica atitude política e histórica, por se centrar na participação, que faz parte do desejo político do homem, num processo de conquistas para atingir o ideal. Avaliar qualitativamente requer esta sensibilidade: perceber a capacidade de cada aluno para abrir espaços no âmbito do conhecimento científico, de modo a utilizá-lo para uma melhoria de vida, seja no terreno individual seja no seu compromisso social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRÉ, M.E.D.A. A avaliação da escola e a avaliação na escola. *Cadernos de Pesquisa*. São Paulo: F.C.C.,(73):68-70, ago. 1990.
- DEMO, P. *Avaliação qualitativa*. São Paulo: Cortez, 1988.
- ETGES, N. Sociologia da avaliação. UFRGS/PROGRAD/PADES. *Avaliação da aprendizagem: enfoques teóricos*. Porto Alegre: Universidade, p. 45-48, 1983.
- GALLI, A. e CASTRO, C. *Examenes orales e escritos*. Organización Panamericana de la Salud/O.M.S.: Programa de Formación Docente Pedagógica, mimeo., 1992.
- LAFOURCADE, P.D. *Evaluación de los aprendizajes*. Buenos Aires: Kapelusz, 1969.
- LINDEMAN, R. *Medidas educacionais*. Rio de Janeiro: Globo, 1987.
- LUCKESI, C.C. Verificação ou avaliação: o que pratica a escola? In *IDÉIAS 8. A construção do projeto de ensino e a avaliação*. São Paulo: F.D.E., p. 71-80, 1990.
- MARIN, A.J. *Trabalho docente: perspectivas, modelos e anotações em torno do tema*. (Tese de Livre-docência). Araraquara: Faculdade de Ciências e Letras-UNESP, 1990.
- POPHAM, W.J. *Como avaliar o ensino*. Porto Alegre: Globo, 1976.
- RAPHAEL, H.S. *A avaliação em salas de aulas públicas: buscando sua compreensão*. (Dissertação de Mestrado). Marília: Faculdade de Filosofia e Ciências - UNESP, 1993.
- SCRIVEN, M. The methodology of evaluation. In: WORTHEN, B.R. e SANDERS, J.R. *Educational evaluation: theory and practice*. Northington, Ohio: Charles A. Jones Publishing Co., p.60-106, 1973.
- TYLER, R. *Princípios básicos de currículo e ensino*. Porto Alegre: Globo, 1974.
- VIANNA, H.M. *Testes em Educação*. São Paulo, SP: IBRASA. 1973.
- VIANNA, H.M. A perspectiva das medidas referenciadas a critérios. *Educação e Seleção*. São Paulo: Fundação Carlos Chagas. (2):5-14, dez. 1980.

