

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE AVALIAÇÃO EDUCACIONAL¹

REGINA LUZIA CORIO DE BURIASCO²

"As únicas coisas eternas são as nuvens..."
Mário Quintana

A avaliação, presente em todos os campos da atividade humana de modo formal ou informal, tem sido chamada, nos últimos anos, a desempenhar um papel na área da educação no mínimo interessante. Com a preocupação cada vez maior com a qualidade, a avaliação é, hoje, objeto de um interesse crescente e tem sido um tema presente na maioria dos debates sobre educação. Será mero modismo?

Será mero modismo se os problemas que a avaliação pode denunciar ficarem encerrados nos resultados, mesmo porque, como diz Meirieu³ *"... a obsessão do termômetro nunca fez baixar a temperatura"*. Mas, como afirma Vianna, *a avaliação deve esclarecer controvérsias, dirimir dúvidas sobre falsos pressupostos e possibilitar ações que resultem da compreensão do objeto avaliado.*(1997a, p.73)

Podemos pensar que debates, discussões, estudos não surgem desligados do momento histórico no qual estão inseridos, ou seja, estão sempre conectados ao tempo que os produziu. Discutir a avaliação hoje é ser contemporâneo ao debate que

¹ Trabalho derivado de tese de doutorado em Educação, defendida em novembro de 1999 na Universidade Estadual Paulista – UNESP.

² Professora do Departamento de Matemática da Universidade Estadual de Londrina – UEL – Londrina – Paraná – Brasil.

³ Prefácio do livro (Hadji, 1994, p.17).

busca o entendimento das transformações e das dificuldades que isso acarreta.

Atualmente, nos discursos, a avaliação tem sido chamada a participar da realização de uma grande variedade de objetivos tais como: subsidiar o processo de ensino e aprendizagem, fornecer informações sobre os alunos, professores e escolas, atuar como respaldo da certificação e da seleção, orientar na elaboração de políticas educacionais.

A avaliação educacional "não constitui uma teoria geral, mas um conjunto de abordagens teóricas sistematizadas que fornecem subsídios para julgamentos valorativos" (Vianna, 1997, p. 2). Sendo assim, precisa estar inserida numa perspectiva política que promova um questionamento sobre o papel que está assumindo na interpretação dos interesses e contradições sociais e um comprometimento com a construção da cidadania de cada um.

No entanto, a avaliação do rendimento escolar tem sido utilizada, pronunciadamente no ensino público, *como parte de uma ação política que visa a discriminar, através do processo educativo, aqueles que a sociedade já mantém discriminados sócio-econômica e culturalmente. A crença liberal no esforço e no mérito pessoal como responsáveis pelo sucesso do aluno em um processo educativo tem utilizado a avaliação como um instrumento de legitimação da seletividade da educação e conferido ao ensino e às escolas um papel subsidiário diante do fracasso do aluno.* (Souza, 1993, p.146)

Durante muito tempo, a educação deu ênfase a uma função seletiva e admitia, como uma das tarefas básicas no ensino primário, a identificação da minoria a quem seria permitido ingressar e completar o ensino secundário para, em seguida ter acesso à educação superior.

Hoje, apesar do discurso dominante de educação para todos, como existe uma diferenciada distribuição social do capital cultural na sociedade, também existe uma diferenciada distribuição social do conhecimento nas salas de aula. Assim, diferentes tipos de estudantes recebem diferentes tipos de conhecimento.

Como diz Hadji, *"...É assim que o jogo social exigirá a eliminação daqueles que não têm sucesso nos exames, cada vez mais difíceis e formais (como testemunha o papel decisivo de seleção desempenhado hoje pela matemática), impostos por um sistema escolar que faz a triagem dos alunos em função de exigências de ordem social (interessado na perpetuação de uma estratificação social) ou técnico-econômica (necessidades de mão-de-obra adequada a uma sociedade industrial avançada)".* (1994, p. 89).

Enquanto a educação continuar sendo vista como o principal veículo de mobilidade social, talvez seja a equidade o problema principal a ser enfrentado pelas políticas educacionais, pois, como salienta Williams, *a prescrição comum da educação como chave para a mudança, ignora o fato de que a forma e o conteúdo da educação são afetados e, em alguns casos, determinados, pelos sistemas reais de decisão (política) e de base (econômica).*(1961, p.120)

Mudança social requer uma compreensão do conhecimento técnico que é também muitas vezes usado para obscurecer realidades, já que o conhecimento não existe separado do como e porque é usado, e no interesse de quem.

Apesar de muita improvisação, profundas mudanças aconteceram na realidade escolar brasileira a partir da grande expansão do número de vagas do ensino primário e secundário nos anos 60. Com o decorrer do tempo, foi ficando claro que apenas uma transformação quantitativa estava longe de atender ao que se esperava da educação escolar, e, assustadores índices de evasão e repetência aceleraram a necessidade de repensar a escola, muito por conta da problemática do fracasso escolar. Dessa forma, os anos 80 foram marcados pela necessidade de se repensar que educação oferecer numa escola que deve ser para todos.

E o que temos hoje? Temos, a avaliação exercendo uma função seletiva especialmente quando se trata, por exemplo, do ensino de matemática. Ela tem servido para selecionar, classificar, rotular, controlar e, através dela, o professor decide, muitas vezes, a trajetória escolar do aluno. Na maioria das vezes, os alunos são estimulados a se dedicarem a uma memorização desarticulada e que, por sua falta de sentido, tende a desaparecer logo após as

sessões de avaliação do rendimento escolar. De sorte que um aluno é muitas vezes capaz de resolver uma equação do 1º. grau quando é solicitado diretamente, porém não é capaz de utilizar essa mesma equação para resolver um problema simples.

A avaliação se desvia de sua função diagnóstica e volta-se, quase que exclusivamente, para a função classificatória, que é incentivada no modo de vida de uma sociedade que valoriza a competição. Com isso, define, muitas vezes, a trajetória escolar do aluno, não só em termos da sua manutenção ou eliminação da escola, como também no tipo de profissão que terá no futuro. Assim, ao decidir sobre quem fica ou quem sai da escola, a avaliação demonstra fortemente sua função seletiva.

Apesar de ter como objetivo fornecer dados para a verificação da ocorrência ou não da aprendizagem (com fins de diagnóstico, para uma retomada do trabalho pedagógico), a avaliação tem servido como mecanismo para eliminação do aluno da escola. Além disso, a avaliação mal conduzida pode ser, ela mesma, um dos fatores causadores do fracasso escolar.

Para cumprir a principal função da avaliação (ajudar o aluno por intermédio da inter-relação aluno/professor ao longo do processo de ensino e aprendizagem), é preciso que o professor avalie, não o aluno, mas o desenvolvimento do seu trabalho pedagógico.

Segundo o documento de Matemática dos Parâmetros Curriculares Nacionais, *é fundamental que os resultados expressos pelos instrumentos de avaliação, sejam eles provas, trabalhos, registros das atitudes dos alunos [ou qualquer outro utilizado] forneçam ao professor informações sobre as competências de cada aluno em resolver problemas, em utilizar a linguagem matemática adequadamente para comunicar suas idéias, em desenvolver raciocínios e análises e em integrar todos esses aspectos no seu conhecimento matemático.* (Brasil, 1998, p.54)

Podemos considerar três possíveis objetos da avaliação de acordo com Hadji (1994). O primeiro é o *inventário*, que permite verificar se o aluno domina bem as competências e as habilidades que faziam parte do objeto de ensino, por exemplo, utilizando testes de rendimento. Neste caso, a função consiste em situar o aluno num certo momento do processo. O segundo é o

diagnóstico; a avaliação serve então para situar o aluno no seu processo de aprendizagem e para diagnosticar as suas lacunas e as suas dificuldades em relação ao que deveria ter aprendido; sendo assim, sua função consiste em compreender a situação do aluno. O terceiro é o *prognóstico* e, nele, a função da avaliação é a de orientar o aluno nas suas escolhas escolares.

Atualmente, a grande maioria das escolas possui uma política de avaliação *do rendimento escolar*⁴, por assim dizer, baseada na dicotomia aprovação/reprovação, e não *da aprendizagem*⁵. Nesse contexto, não há espaço para uma prática de avaliação que ajude na identificação e superação de dificuldades no processo de ensino e aprendizagem, tanto do aluno quanto do professor. Até porque, os instrumentos utilizados, quase sempre provas escritas, são aplicados em geral ao final de uma unidade do conteúdo, já às vésperas do início da próxima, e com isso tarde demais para que os resultados possam orientar ações na busca da identificação e superação de dificuldades detectadas.

Sendo assim, a avaliação, absolutamente empobrecida, deixa de ser processo e passa a ser apenas uma etapa final, pouco ligada ao *antes* e completamente desligada do *depois*, que consiste em apenas verificar a retenção ou não dos conteúdos trabalhados. Com isso, fica a avaliação destituída de suas funções principais que dizem respeito a aprimorar o processo de ensino e aprendizagem.

Avaliar pressupõe definir princípios em função de objetivos que se pretendem alcançar; estabelecer instrumentos para a ação e escolher caminhos para essa ação; verificar constantemente a caminhada, de forma crítica, levando em conta todos os elementos envolvidos no processo. Sendo assim, ela não possui uma finalidade em si, mas sim subsidia o curso de uma ação que visa construir um resultado previamente definido.

⁴ Avaliação do rendimento tomada aqui como avaliação do “produto” final, que, de certa forma, evidencia um resultado sem muita chance de ser modificado.

⁵ Avaliação da aprendizagem tomada aqui como avaliação do processo, um dos meios que subsidia a retomada da própria aprendizagem.

Entretanto, o que se faz usualmente nas escolas foge a qualquer concepção de avaliação, como bem pondera Brito, *verifica-se de forma grosseira o rendimento escolar para uma simples atribuição de nota. Não há nenhuma base que permita a elaboração e aplicação de instrumentos válidos; não há critérios definidos para a correção e aceitabilidade dos resultados, além de não se atender a padrões⁶ fixos para interpretação e análise de informações, de modo a propiciar e fundamentar o processo de tomada de decisões.* (1990,p.05).

Uma vez que esse tipo de avaliação, que temos em nossas escolas, não conduz à superação das dificuldades no processo de ensino e aprendizagem, tanto do aluno quanto do professor, ela não pode ser considerada avaliação no seu sentido pleno.

A avaliação precisaria ser vista como um dos fios condutores da busca do conhecimento, de modo a dar pistas ao professor sobre qual o caminho já percorrido, onde o aluno se encontra, que práticas ou decisões devem ser revistas ou mantidas para que juntos, professor e alunos, possam chegar à construção do resultado satisfatório, como diz Luckesi (1996).

Na maioria das nossas escolas, públicas ou não, a avaliação é eminentemente somativa, preocupada com os resultados finais que levam a situações irreversíveis no que diz respeito ao desempenho dos alunos, sem que sejam levadas em conta as muitas implicações, inclusive sociais, de um processo decisório fatal do ponto de vista educacional.

O trabalho dos alunos é praticamente colocado em função da nota/conceito. Os erros não são sequer discutidos, não se reformulam experiências, metodologias dificilmente são modificadas mesmo diante do fracasso de grande número de alunos. No entanto, é função da avaliação fornecer sempre ao aluno informações que ele possa compreender e que lhe sejam úteis.

As atuais práticas de avaliação da maioria das escolas tendem a promover a competitividade e a comparabilidade entre

⁶ Padrões são regularidades que nos possibilitam um discernimento sobre a natureza do problema, segundo STAKE, apud VIANNA (1997, p.162).

alunos, suas classes e até mesmo seus professores. Lembro-me da resposta dada pela professora da 3ª. série, quando a questioneei, preocupada por meu filho não conseguir resolver a maioria dos problemas dados como tarefa: *Não se preocupe, disse-me ela, não é só ele. A classe inteira não consegue.*

Essa competitividade e comparabilidade são muito evidentes quando se trata de matemática.

Por exemplo, as aulas de matemática seguem, habitualmente, o esquema:

- 1) O professor explica a matéria(teoria).
- 2) O professor mostra exemplos.
- 3) O professor propõe "exercícios" semelhantes aos exemplos dados para que os alunos resolvam.
- 4) O professor (ou um aluno) resolve no quadro de giz os exercícios.
- 5) O professor propõe aos alunos outros "exercícios" já não tão semelhantes aos exemplos que ele resolveu.
- 6) O professor (ou um aluno) resolve os exercícios no quadro de giz.
- 7) O professor propõe "problemas", se for o caso, ou mais "exercícios".
- 8) Correção dos "problemas" ou dos "exercícios".
- 9) O professor começa outro assunto.

Qual o objetivo dessas aulas? Transmitir uma vasta soma de conceitos e capacidades, afim de que o aluno seja capaz de usar algum algoritmo para determinar a resposta de um exercício tipo⁷. O que se avalia nesse caso? O produto, a resposta correta, ainda que muitos professores se declarem preocupados em avaliar "o processo para chegar à resposta", ou a natureza do trabalho realizado pelo aluno.

O desempenho dos alunos é quase sempre avaliado por provas contendo questões tiradas de um livro didático diferente

⁷ Exercício tipo entendido aqui como um dos exercícios praticamente idênticos, rotineiramente apresentados pelo professor para serem resolvidos sempre da mesma maneira, seguindo o mesmo procedimento passo-a-passo.

do adotado. O número de questões, muitas vezes, é determinado pela nota atribuída a cada uma, já que a soma delas deve ser 10,0. A grande maioria das questões exige, basicamente, memorização, o que, de certa forma, é coerente, já que a maioria das ações do professor é desenvolvida baseada na transmissão de conteúdos. No que se refere à elaboração da prova, a escolha de quais questões do livro farão parte dela é arbitrária, não havendo definição das suas intenções, nem, de critérios para correção. Quanto à atribuição dos valores, o usual é: a questão mais difícil (considerada pelo professor) fica com o maior valor, ou seja, vale mais aquela que, já se sabe, será pouco (ou nunca) acertada.

A avaliação tem sido usada apenas para dar nota ao aluno e como tal, instrumento para disciplinar a turma. É o braço autoritário do professor que mais atinge o aluno.

O campo da avaliação é ainda muito pouco explorado. Quer seja no caso da avaliação no interior da escola (nível micro), quer seja no caso da avaliação no interior de um sistema de ensino (nível macro).

Qualquer forma de avaliação envolve, necessariamente, um julgamento, sempre a partir de uma certa concepção explícita ou implícita. Sendo assim, não existe possibilidade de qualquer avaliação ser apenas instrumental, técnica ou neutra. Nessa perspectiva, uma avaliação é, pelo menos teoricamente, uma das etapas de uma política, e, neste caso, uma que visa melhorar a qualidade da educação no Estado. *De acordo com os manuais de análise e avaliação de políticas públicas, a avaliação deveria ser uma etapa posterior à implantação das políticas e programas, destinada a influenciar sua reformulação, seja durante sua implementação, seja posteriormente.* (Erretche, 1998).

Então, como qualidade não é um conceito que reflete uma realidade absoluta, quando alguém formula um juízo sobre a qualidade de algo, surge uma relação especial entre qualidade e medida, e, para formularmos um juízo de valor, de satisfação ou insatisfação, necessitamos de algum critério, de algum padrão. Os padrões estabelecidos são os fios condutores que irão direcionar uma avaliação e eles não poderão se afastar de três eixos que são: o **teórico metodológico** – que dá a referência teórica e as

condições técnicas para realizar a avaliação; o **ético** – que dá a transparência em todos os momentos da avaliação e é a garantia ao acesso às informações a todos os participantes, seja em relação aos objetivos da avaliação, às questões a serem respondidas pela avaliação, a como serão coletadas, analisadas e interpretadas e a quem fará cada uma dessas etapas; e, finalmente, o **político** – que implica a necessidade de se observar a realização da avaliação de forma realista, como processar a disseminação das informações levantadas, como será verificado o impacto do projeto na sociedade, com a formação de novos posicionamentos e atitudes, etc.

Podemos perceber que há uma longa lista de problemas a serem solucionados e que as questões técnicas e metodológicas estão imbricadas nas questões éticas e políticas, confirmando que as questões técnicas e metodológicas não são neutras, pois expressam posturas que levam à atribuição de diferentes significados aos conceitos e padrões.

Sendo assim, os dados, obtidos por intermédio de provas e questionários, deverão evidenciar os resultados do processo pedagógico desenvolvido pelas escolas, cuja análise permita o mapeamento de pontos críticos do rendimento do sistema e oportunize a tomada de decisões frente ao planejamento das políticas educacionais para o Ensino Fundamental e Médio. Com esta intenção, as políticas educacionais precisam envolver um efetivo programa de reversão do quadro que mostra:

- ✓ salário humilhante que o professor recebe;
- ✓ a situação precária do nosso ensino público básico;
- ✓ a formação deficitária de boa parte dos professores e
- ✓ descaso com as reais necessidades da escola.

Ou seja, uma efetiva política pública para a educação não pode deixar de fora nenhum desses itens.

Olhando os resultados dos testes de rendimentos, das avaliações estaduais, vemos que eles mostram níveis pouco satisfatórios. No entanto, essa constatação não deve ser a única a ser levada em conta, uma vez que se entende que uma aferição desse porte pode e deve provocar a discussão da problemática sócio-econômico-cultural na qual se encontra imerso o próprio

sistema educacional. Essa é uma das razões que justifica esse tipo de aferição: provocar/produzir investigações que propiciem alternativas socialmente mais comprometidas dentro do próprio sistema educacional, na luta por uma escola pública, universal, gratuita, obrigatória e de qualidade. Entendendo qualidade de ensino como meio de conquista da cidadania.

Apesar do ceticismo de muitos com relação a esse tipo de alternativas, pode-se introduzir pequenas, mas necessárias e importantes mudanças no sistema educativo.

Além disso, é bastante alentador ter a possibilidade de provocar formulação de estratégias que supõem alto compromisso político por parte não apenas dos investigadores, mas dos próprios professores, técnicos e outras pessoas envolvidas, ou seja, de todos os envolvidos no sistema educacional. Essas estratégias poderiam surgir como respostas às necessidades detectadas na própria realidade estadual ou regional e não como meras cópias de propostas externas. Viriam de "olhar mais de perto" esse grande e difuso "retrato" que está sendo tirado, tão mais de perto quanto possível. Esse "olhar mais de perto" envolveria as universidades que, ao investigar mais específica e detalhadamente os resultados da aferição na sua região, contribuiriam na busca de alternativas possíveis e absolutamente necessárias para questões importantes tais como:

- ✓ quanto do rendimento escolar de um aluno no final de uma série é o que ele realmente sabe ?
- ✓ o que esse aluno sabe e para que lhe serve ?
- ✓ que diferenças existem entre o que "se quer" que ele saiba, o "que se ensina" e o "que ele realmente aprende"?
- ✓ que proporção do rendimento é devido a outro ambiente que não seja a escola ?
- ✓ que elementos causam ou não, diferenças de rendimento entre alunos de distintas regiões do mesmo estado ?
- ✓ é possível que a escola contribua para aumentar as diferenças sociais na medida em que não consegue o mesmo rendimento em todas as suas unidades, não importando sua localização geográfica, ou o nível sócio-econômico dos alunos ?

- ✓ qual a relação entre os conteúdos menos “dominados” e sua importância ?
- ✓ quais conteúdos fazem parte da “sonegação” do conhecimento à considerável parcela de alunos?
- ✓ qual a importância dada pelas universidades à relação entre as propostas curriculares para o Ensino Fundamental e Médio e as Licenciaturas que oferecem

Uma análise de questões como essas implica em clarear qual é a teoria de ensino-aprendizagem considerada como perspectiva em cada escola e no Estado, já que sem ela não é possível repensar os métodos, procedimentos e estratégias de ensino para enfrentar as dificuldades encontradas.

Afinal, a passagem pela escola adquire sentido quando se acredita que o aluno sairá dela diferente de como entrou, uma vez que o acesso ao conhecimento oportuniza outras formas de ver e compreender o mundo, abrindo possibilidades de mudança na ação cotidiana das pessoas.

Isso porque, de forma mais específica, dentre os muitos objetivos da escolarização Davis e Espósito destacam:

- ✓ objetivos que se referem à obtenção de informações sobre as conquistas das gerações precedentes, de forma a se apropriar de um conjunto de dados de natureza física, biológica e social sobre a realidade que se vive e se enfrenta;
- ✓ objetivos que se referem à construção de funções cognitivas que permitam pensar e atuar sobre o mundo físico e social de maneira independente, crítica e criativa, estabelecendo relações cada vez mais complexas entre as informações disponíveis;
- ✓ objetivos que se referem à elaboração de atitudes e valores, de modo a se contar com cidadãos que, conhecendo as variedades da condição humana, escolham de maneira lúcida, consciente e responsável sua conduta pessoal e social.

Naturalmente, esses objetivos encontram-se todos mesclados, sendo difícil estabelecer limites precisos entre cada um deles: é na discussão sobre os conteúdos escolares que se formam as funções cognitivas e se valoriza a realidade.(1990, p.72)

Se aproveitamento escolar é uma das apropriações que se faz daquilo que a escola pretende ensinar, então o que pensar frente aos resultados obtidos? Uma hipótese é que exercícios mecânicos e sem significado, mesmo que insistentemente repetidos em sala de aula, não geram aprendizagem, e o que é pior, uma vez mecanizados, o aluno nem “pensa” mais sobre ele.

É imprescindível que os resultados da aferição do rendimento escolar sejam submetidos a processos de investigação que os interpretem e expliquem com mais profundidade, para, a partir disso, buscar soluções ou, pelo menos, o caminho delas, quer seja no nível do próprio estabelecimento, quer seja no nível regional ou estadual, e, que sejam também de utilidade para os professores no momento de planejar suas ações na busca de melhorá-las.

Afinal um instrumento de avaliação para aplicação massiva envia mensagens para todo o sistema. O instrumento, uma vez aplicado, se transforma em estandar (entendendo estandar como uma afirmação que expressa um juízo de valor).

Pedagogicamente, a função verdadeira da avaliação da aprendizagem é a de auxiliar na construção da aprendizagem satisfatória. E é nessa perspectiva que cada estabelecimento deve analisar seus resultados, para que possam efetivamente servir-lhes. Até porque o mais importante não é o resultado, pronto e acabado, mas considerações que acompanhem o trabalho da escola nas diferentes fases, sempre levando em conta uma questão fundamental já posta por alguém: *se avalia o importante ou se transforma em importante o que se avalia?*

Nas questões relativas a um programa de educação para todos, as avaliações nos dois níveis aqui exemplificados estão certamente interligadas.

Uma forma de no limitado campo de ação da escola, dar nova perspectiva ao trabalho pedagógico é: “botar as cartas na mesa” clareando qual é a teoria de ensino-aprendizagem considerada, já que sem ela não é possível repensar os métodos, procedimentos e estratégias de ensino a fim de enfrentar as dificuldades encontradas; elaborar um projeto pedagógico bem definido, com condições de ser aplicado para contribuir na

reflexão sobre o papel social da escola e nas implicações inerentes ao processo de avaliação desenvolvido, quer no nível da sala de aula, quer no da escola ou do sistema.

Algumas das características que toda avaliação autêntica deveria respeitar são, de acordo com Perrenoud:

- ✓ a avaliação não deve incluir senão tarefas contextualizadas; a avaliação deve contribuir para que os estudantes desenvolvam mais suas competências;
- ✓ a tarefa e suas exigências são conhecidas antes da situação de avaliação;
- ✓ a correção somente considera erros importantes na ótica da construção das competências;
- ✓ os critérios de correção são determinados fazendo-se referência às exigências cognitivas das competências visadas;
- ✓ a auto-avaliação faz parte da avaliação;
- ✓ os critérios de correção são múltiplos e proporcionam várias informações sobre as competências avaliadas;
- ✓ as informações extraídas da avaliação devem considerar as aptidões dos estudantes, seus conhecimentos anteriores e seu grau atual de domínio das competências visadas;
- ✓ os mesmos procedimentos de avaliação são exigidos a todos os estudantes e o apoio necessário está disponível para aqueles que têm dificuldades. (...) Enquanto a escola der tanto peso à aquisição de conhecimentos descontextualizados e tão pouco à transferência e à construção de competências, toda avaliação correrá o risco de se transformar em um concurso de excelência.
- ✓ Pode-se dizer, para concluir, que não se poderia separar a reflexão sobre avaliação de um questionamento mais global sobre as finalidades da escola, das disciplinas, do contrato pedagógico e didático e dos procedimentos de ensino e aprendizagem. (1999, p.167)

Com isso, como diz ele ainda, *“mudar a avaliação significa possivelmente mudar a escola”*. (Perrenoud, 1999, p.173)

Uma avaliação da qual o professor e o aluno não retirem nenhum ensinamento para si próprios e que não seja seguida de nenhuma modificação na prática pedagógica não tem qualquer

sentido, a menos que não se esteja em situação de formação. O que não é o caso quando se trata de avaliação educacional.

Concordo com Souza (1993) quando diz que *compete ao educador educar e utilizar a avaliação para verificar se está educando da forma que pretendia e, se não está, decidir o que fazer para retomar sua trajetória. Conseqüentemente, a decisão final do educador, quando se confessa impossibilitado de garantir as aprendizagens do aluno, não é reprovar. [grifos nossos](...) Procuro evidenciar que a avaliação sozinha não oferece elementos suficientes para a decisão de reprovar um aluno.*

Essa decisão deve ser tomada pela escola e pela família, depois de investigadas todas as suas possibilidades de recuperar o aluno.

Como muito bem coloca Vianna, a avaliação é um olhar para frente, um olhar em perspectiva, talvez a partir do que foi, mas sem querer culpabilizar pessoas ou instituições, bastando a angústia do possível insucesso. A avaliação guia; a avaliação não pune. (1997, p.179)

Sobre a concepção de conhecimento afirma Machado que atualmente, parece muito mais fecunda a concepção de conhecimento como uma rede de significados multiplamente articulados, em permanente formação e transformação, cuja construção inicia-se antes mesmo da chegada à escola e não a tem como único responsável. (1995, p.263)

E diz ainda que: *A imagem cartesiana de uma cadeia cujos elos são construídos linearmente na escola (...) encontra-se diretamente relacionada com os argumentos para a necessidade das retenções nas diversas seriações escolares.* (1995, p.263)

No caso da Matemática, há uma crença na qual muitos acreditam, de que ou o aluno acerta cada questão proposta ou erra, sem outra alternativa, baseada na crença não menos aceita de que ela é o espaço privilegiado onde sempre é possível contrastar o verdadeiro e o falso. Se olharmos para a História da Matemática, essa proposição dificilmente se mantém. Basta para isso, lembrar dos teoremas não demonstrados, da crise dos fundamentos da Matemática, das geometrias não euclidianas. O rigor do raciocínio

matemático não conduz sempre à uma cômoda decisão entre a veracidade e a falsidade.

Da mesma forma, no processo de ensino e aprendizagem a verdade não é sempre pronta e definitiva; o que parece verdade num certo momento histórico pode não ser mais fácil de encontrar um tempo depois.

Pode-se dizer que há um erro cada vez que uma resposta, um procedimento se opõe a outro reconhecido como verdadeiro. Na escola, o erro é mais *cobrado* quando é encontrado nas avaliações da aprendizagem. Os erros ocupam um lugar importante para os alunos, já que, na maior parte do tempo é pago um preço por eles (nota, repreensão).

O erro é considerado, pela maioria das pessoas, uma espécie de disfunção, uma anomalia, como tendo um caráter anormal, portanto, o ideal é a ausência de erro. Assim, se um aluno comete um erro, deve corrigi-lo o mais rapidamente possível.

Os erros são tomados como um tipo de índice de que o aluno não sabe fazer, não tem estudado e não como um índice de que o aluno sabe alguma coisa parcial, incorreta e que portanto é preciso trabalhar com ela para, a partir daí, construir um conhecimento correto.

Grande parte dos educadores matemáticos enfatiza que em lugar de ser protegido do erro, o aluno deveria ser exposto ao erro muitas vezes, ser encorajado a detectar e a demonstrar o que está errado, e por quê.

Os trabalhos de Bachelard sobre a epistemologia das ciências têm permitido desenvolver a noção de obstáculo epistemológico e de salientar que o conhecimento científico se constitui contra (encostado) o conhecimento comum imediato e mesmo contra um conhecimento científico anterior.

Diz Bachelard *no fundo, o ato de conhecer se dá contra um conhecimento anterior, destruindo conhecimentos mal estabelecidos, superando o que, no próprio espírito, é obstáculo à espiritualização. ...é no âmago do próprio ato de conhecer que aparecem, por uma espécie de imperativo funcional, lentidões e conflitos. É aí que mostraremos causas de estagnação e até de*

regressão, detectaremos causas de inércia às quais daremos o nome de obstáculos epistemológicos.(1996, p.17)

Nessa mesma direção, Piaget mostrou, no conjunto da sua obra, que o sujeito aprende passando por fases de equilíbrio e desequilíbrio; o processo de equilíbrio corresponde à procura de uma solução otimizada, contando com os meios que se dispõe num dado momento histórico em relação à situação.

Nessa perspectiva, se pode dizer que conhecer é primeiro ter reconhecido e rejeitado as concepções errôneas para depois substituí-las por concepções corretas, diz Bodin (1997). O erro se torna então localizado no centro do conhecimento. É precisamente sobre isso que Brousseau escreveu: *o erro não é somente o efeito da ignorância, da incerteza, do azar, como se colocava nas teorias empiristas e behavioristas da aprendizagem; mas o efeito de um conhecimento anterior que tinha seu interesse, seu sucesso, mas que agora, se revela falso ou simplesmente inadequado. Os erros desse tipo são previsíveis, eles são constituídos em obstáculos.* (1986, p.9)

É preciso distinguir entre os erros gerados por mera distração ou cansaço e o erro que revela uma maneira de conhecer. Sendo assim, um duplo problema se coloca: como interpretar os erros dos alunos? Que comportamento se pode adotar diante desses erros?

Existem algumas perspectivas de conduzir um trabalho com os erros. Uma delas é aquela na qual o conteúdo é o mais importante. Então se o aluno erra, é porque não sabe e para aprender é preciso resolver mais exercícios, problemas-tipo; nesse caso, apenas se reforça os automatismos. Numa outra perspectiva, se distingue se o erro foi no mecanismo de cálculo, na estratégia utilizada.

Tomando como ponto de partida um trabalho que envolva objetivos, se pode pensar numa perspectiva que lide com o erro em quatro patamares, como proposto por Bodin (1997):

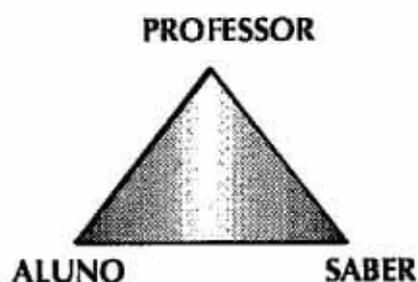
- (1) Erros de saber: o aluno não sabe uma definição, uma regra, um algoritmo, etc.
- (2) Erros de saber-fazer: o aluno não sabe utilizar corretamente uma técnica, um algoritmo, etc.

(3) Erros ligados à utilização adequada ou não dos saberes ou dos saber-fazer. Por exemplo, o aluno não reconhece que a utilização da relação de Pitágoras seria adequada para a resolução de um certo problema.

(4) Erros de lógica ou de raciocínio: o aluno confunde hipótese e conclusão, encadeia mal os cálculos, tem dificuldade em lidar com os diferentes dados do problema proposto.

Essas duas últimas perspectivas podem ser utilizadas quando se faz uma análise/interpretação dos erros que aparecem numa avaliação do rendimento escolar, ou seja, uma avaliação de grande porte. Contudo, mesmo permitindo uma intervenção diferenciada do professor, elas não oferecem os meios para uma análise/interpretação das causas do erro no nível de cada aluno e de sua concepção do saber em relação aos fatores que interferem ou influenciam essa mesma concepção. Por conta disso não são as mais adequadas para serem utilizadas na sala de aula na análise/interpretação dos erros que aparecem numa avaliação da aprendizagem.

Para a análise/interpretação dos erros que ocorrem numa avaliação da aprendizagem, no nível da sala de aula, muitos dos atuais estudos em educação matemática apontam para uma perspectiva que se baseia numa situação didática descrita pelas relações existentes no triângulo:



Assim, a análise dos erros pode então ser conduzida em relação ao aluno (desenvolvimento psicogenético), ao saber (dificuldades internas próprias), à relação professor-aluno (expectativas recíprocas), à relação aluno-saber (concepções do

aluno), ou à relação professor-saber (escolhas didáticas). E com isso, a interpretação de um mesmo erro pode ser múltipla.

De qualquer que seja a perspectiva que se aborde a questão do erro na escola, o professor precisa distinguir as distintas naturezas dos erros, já que exigem diferentes condutas pedagógicas na busca de sua superação.

É, pois, tarefa do professor fazer com que o erro, aos poucos se torne *observável* pelo aluno para que este tome consciência daquele. Essa é uma das contribuições pessoais que o professor pode fazer na busca de diminuir o fracasso escolar.

Gostaria de deixar claro que, como diz Vianna, *a avaliação nunca é um todo acabado, auto-suficiente, mas uma das múltiplas possibilidades para explicar um fenômeno, analisar suas causas, estabelecer prováveis conseqüências e sugerir elementos para uma discussão posterior, acompanhada de tomada de decisões, que considerem as condições que geraram os fenômenos analisados criticamente.* (1997, p.2)

A avaliação é um questionar sobre o sentido do que é produzido na situação observada. Sendo assim, a avaliação é carregada de subjetividade e, com isso, um processo parcial e necessariamente inacabado. Por isso, é necessário passarmos de uma preocupação centrada no produto (que se pretendia medir, pesar...) para uma preocupação centrada no processo de produção, para conhecê-lo e melhorá-lo, e, finalmente, sobre os produtores (*professores, alunos, escola, sistema*) para ajudá-lo.

Assim, a avaliação poderá descrever as coisas como elas são de fato, dando ao aluno informações sobre aspectos da sua produção, dignas de confiança, importantes e significativas em relação à aprendizagem que se ajuda a desenvolver e às competências que se ajudam a construir.

Uma avaliação do rendimento (produto) do porte de uma avaliação estadual tem um sentido funcional que deve ser valorizado, até porque todo instrumento que serve para a avaliação serve também para a aprendizagem. No entanto, a avaliação do rendimento sozinha, em qualquer âmbito, seja a praticada numa avaliação estadual seja a praticada na própria sala

de aula, não oferece elementos suficientes para subsidiar a decisão de aprovar ou reprovar um aluno.

Se a reprovação funcionasse segundo as razões da sua existência, como explicar, por exemplo, os resultados da 8ª. série nas avaliações estaduais? Isso porque para chegar ao final do Ensino Fundamental, o aluno “passou” em todas as séries anteriores. Fosse boa a estratégia da repetência para garantir a qualidade, seríamos hoje um dos países mais bem sucedidos nas avaliações de rendimento; e, no interior das salas de aula, os alunos repetentes seriam os melhores alunos da turma. O que praticamente nunca é verdade.

Uma vez que esse tipo de avaliação, que temos em nossas escolas, não conduz à superação das dificuldades no processo de ensino e aprendizagem, tanto do aluno quanto do professor, ela não pode ser considerada avaliação no seu sentido pleno.

Sendo assim, os alunos estão sendo aprovados ou reprovados baseados em critérios pouco significativos. O que dá margem a questionar sobre a diferença significativa do ponto de vista da apropriação do conteúdo que existe entre um aluno aprovado e um que não foi.

Não se trata aqui de aprovar todos os alunos no Ensino Fundamental. Trata-se de decidir juntas, escola e família, qual o melhor encaminhamento a ser dado ao aluno depois de investigadas todas as suas possibilidades de recuperá-lo durante aquele ano letivo. Quem sabe, assim, o professor possa dispor mais do seu tempo para preparar melhor suas aulas e para preocupar-se mais com a efetiva aprendizagem dos alunos. E o aluno, por sua vez, livre desse tipo de cobrança, possa se envolver mais com seus estudos, responsabilizando-se mais por sua própria aprendizagem e, conseqüentemente, com seu desempenho.

Os Conselhos de Classe passariam a tratar do que lhe é concernente e não de dar “jeitinhos” para reter ou não um aluno, e, o professor, deixando de ser apenas juiz, assumiria seu verdadeiro papel. Certamente, a escola como um todo, livrar-se-ia do sentimento de angústia que sempre acompanha esse aprovar/reprovar.

A determinação de envolver os pais nas decisões referentes à avaliação dos alunos é uma perspectiva interessante que evidencia o propósito de estimular a formação de valores e de conceitos, de direcionar sentimentos e motivações com relação à própria avaliação do aluno.

Mediante a reprovação, os alunos têm sido colocados como um dos "bodes expiatórios" do sistema de ensino. O outro tem sido o próprio professor. Porém, mesmo em estados como Paraná e São Paulo, nos quais há uma alta incidência de cursos de atualização para professores, os níveis de reprovação ainda continuam muito altos.

Parece um pouco simplista centrar o problema do fracasso escolar apenas na formação deficiente do professor, já que o fracasso escolar é uma questão complexa, com múltiplas faces, que não se resolve apenas sacrificando o aluno ou o professor. Assim como tem múltiplas faces, é preciso múltiplos pensares e múltiplas ações com envergadura nacional, na busca da sua superação.

Grande parte dos estudos sobre o fracasso escolar aponta um número considerável de fatores que levam a isso. Esses fatores estão presentes tanto dentro dos muros da escola como fora deles e vão desde escolas mal equipadas, salas super lotadas, carga excessiva de trabalho dos professores, salários indignos, descaso com o funcionamento geral das escolas até o clientelismo adotado para a indicação de nomes chaves na área e a falta de uma efetiva política pública para a educação, como já afirmaram muitos autores.

Não se pode esquecer que quem aceita o fracasso escolar, aceita também a desigualdade. A escola tem estado por tanto tempo conformada com as desigualdades de êxito que parece achar natural um aluno fracassar numa série. Parece que a escola não se sente responsável pela aprendizagem, mas apenas por oferecer a todos a oportunidade de aprender, deixando a cada aluno a ação de aproveitá-la.

Numa escola que, em nome da igualdade, define, muitas vezes, uniformes para seus alunos, a cor da capa do caderno de determinada série, pode ser questionada a diversidade das

práticas de avaliação que acabam por gerar desigualdades quando da certificação. Até porque as notas, que em última instância expressam essa desigualdade, têm uma dimensão ideológica já que dependem de certas representações que são próprias de cada professor. Os professores e responsáveis pela escola têm estado, ultimamente, entre expectativas contraditórias: a de "aprovar todo mundo" e dissimular o máximo possível as desigualdades e a de preparar as elites e legitimar as hierarquias sociais que têm como suporte o mérito escolar, como se não houvesse outra alternativa.

O importante na democratização do ensino não é fazer de conta que todos aprenderam, mas criar espaços de modo a permitir que cada um aprenda de fato.

As provas, aplicadas hoje nas escolas, revelam-se de pouca utilidade, já que são concebidas quase que essencialmente em vista mais do desconto do que da análise dos erros, mais para a mera classificação dos alunos do que para a identificação do nível de domínio de cada um, mais para a comparação entre eles do que para a comparação de cada um consigo mesmo. Um prova dessas apenas penaliza os erros cometidos, sem que o professor busque meios para compreendê-los e para trabalhar com eles, transformando-os em estratégias para a aprendizagem. Uma concepção de avaliação que exige uma intervenção diferenciada, o que supõe uma certa transformação nas estruturas curriculares, está ainda longe de ser alcançada, já que exige uma visão mais igualitária da escola, ou seja, é preciso acreditar que aprender é possível para os alunos. No entanto, a democratização do ensino não aconteceu ainda, de fato, nem na sala de aula, nem na escola, mas apenas nos discursos, dentro e fora da escola. As razões (as mesmas do fracasso escolar) vão desde a definição de uma efetiva e consistente política pública para a educação, passando pelas condições materiais das escolas, pela enorme jornada de trabalho que um professor é obrigado a fazer por conta de um salário quase sempre irrisório, até pela própria formação do professor.

Nos cursos de formação de professores, pouco é tratado sobre avaliação. No entanto, a avaliação pode ajudar o professor

a deixar de ser um dispensador de aulas, para se tornar, também, um criador de situações de aprendizagem portadoras de sentido e regulação.

Mas *O que é matemática? Por que estudar matemática?* São perguntas muito comuns, que têm uma forte conotação filosófica e que não tenho pretensão alguma de tentar responder. No entanto, respostas a essas perguntas são freqüentemente dadas por professores de matemática, não diretamente, mas sim pelo seu testemunho de vida, pela sua ação diária em sala de aula. E não se tem garantia de que as respostas não estejam sendo catastróficas; de que estejam servindo de incentivo ao estudo da matemática; de que estejam servindo para uma grande parcela da população se sentir incompetente para lidar com ela.

Se sucesso em matemática (raro, para poucos na escola que temos) é tomado como algo que pode dar um certo *poder* ao indivíduo, o fracasso (para a maioria na escola que temos) é um sentimento de impotência associado a uma espécie de incapacidade irreversível.

Portanto, para que o professor de matemática possa se fazer presente na busca do sucesso de seus alunos em matemática, é preciso, em última instância, que ele

- ✓ tenha uma boa relação com a Matemática;
- ✓ tenha experiências próprias de aprendizagem por meio da apropriação do conteúdo das diversas disciplinas, nas aulas que tem na universidade, e, por meio de investigação, em sala de aula no Ensino Fundamental e Médio;
- ✓ tenha conhecimento sobre os possíveis caminhos da construção dos saberes matemáticos em matemática, em epistemologia e em didática;
- ✓ saiba escolher, utilizar e avaliar o efeito de várias ferramentas didáticas (vínculo teoria-prática).

Insisto que dois pontos são, pois, cruciais na qualidade do processo educativo: o professor e o currículo. No entanto, falar em melhorar a qualidade da educação sem levar em consideração as relações estruturais que configuram o ensino é perder de vista a forma como a atividade educativa tem sido determinada historicamente. Maior qualidade na educação requer investimento prioritário na profissionalização dos professores desde a formação inicial à formação continuada, criando uma cadeia coerente de aperfeiçoamento, passando pela substantiva melhoria do salário e das reais condições de trabalho.

Referências Bibliográficas

- BACHELARD, Gaston. **A Formação do Espírito Científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- BODIN, Antoine. **L'évaluation du savoir mathématique**. Paris, 1997, mimeo.
- BRITO, Maria do Socorro Taurino. **Comparação entre os efeitos da avaliação por critério e norma no desempenho escolar em Matemática**. São Paulo, 1990. Tese (Doutorado)-Universidade de São Paulo.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática - ensino de quinta à oitava série**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BROUSSEAU, G. **Obstacles Épistémologiques em Mathématiques. Recherches em Didactique des Mathématiques**. Bourdeaux, 1986. mimeo.
- DAVIS, C; ESPÓSITO, Y. L. Papel e Função do Erro na avaliação Escolar. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 74, p.71-75, ago. 1990.
- ERRETICHE, M. T. S. Tendências no estudo sobre Avaliação. In: RICO, E. M. (Org.) **Avaliação de Políticas Sociais: uma questão em debate**. São Paulo: Cortez, 1998.
- HADJI, Charles. **A Avaliação, Regras do Jogo das intenções aos instrumentos**. 4ª ed. Portugal : Porto Editora, 1994.

- LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1996.
- MACHADO, N. J. **Epistemologia e Didática**: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente. São Paulo, Cortez, 1995.
- PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens** – entre duas lógicas. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
- SOUZA, C. P. de. **Avaliação do Rendimento Escolar**. Campinas: Papirus, 1993.
- VIANNA, Heraldo Marelím. **Avaliação Educacional e o Avaliador**. São Paulo, 1997. Tese de Doutorado – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- WILLIAMS, R. **The Long Revolution**. London: Chatto & Windus, 1961.