

## AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS EM MATEMÁTICA: REPENSANDO PROCESSOS MERITOCRÁTICOS

*Maria Isabel Ramalho Ortigão  
Universidade do Rio de Janeiro  
isabelortigao@terra.com.br*

*Carlos Augusto Aguilar Junior  
Universidade Federal Fluminense  
carloaugustobolivar@hotmail.com*

### **Resumo:**

O minicurso visa à reflexão sobre a avaliação das aprendizagens em matemática, ideias e perspectivas contemporâneas, tendo como foco dois objetivos principais: (i) discutir um panorama da reprovação na educação básica e (ii) repensar processos avaliativos em busca de novos direcionamentos às lógicas meritocráticas “imperantes” na educação básica. A proposta é parte de uma pesquisa em andamento desenvolvida com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa – FAPERJ em uma universidade pública brasileira, que busca compreender a reprovação escolar no Brasil. A proposta do minicurso será conduzida por meio de exposição dialógica, apoiada em materiais específicos, com o intuito de discutir os seguintes temas: reprovação e repetência na educação básica, reprovação e avaliação escolar, avaliação e currículo, perspectivas contemporâneas da avaliação escolar, avaliação e formação de professores.

**Palavras-chave:** Avaliação; Reprovação; Currículo; Educação Matemática.

### **1. Introdução**

Nos últimos anos, a avaliação tem sido um dos temas centrais no campo da Educação. Diferentes ideias e justificativas tentam buscar explicações para tal centralidade. Para uns, é resultado das lógicas conduzidas por avaliações externas, que, recentemente, impõem aos professores e às escolas políticas de responsabilização. No cenário atual de centralização curricular proposto pela política da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, que projeta uma educação de qualidade como direito a todos, por meio da unificação de um currículo de abrangência nacional, a avaliação é um significante importante na difusão de políticas públicas que visam a mobilizar reformas curriculares para a formação inicial e continuada de docentes, de modo a permitir uma plena aprendizagem dos estudantes, medida através dos exames de larga escala – provas externas padronizadas.

Para outros, decorre das novas ideias acerca do currículo, do ensino e da aprendizagem. Há ainda os que acreditam que a avaliação deve estar no centro do debate educacional, como uma possibilidade de se repensar as lógicas meritocráticas que conduzem à reprovação e à exclusão.

A proposta desse minicurso visa a convidar os participantes a uma reflexão sobre avaliação escolar. Nele, assumimos uma perspectiva discursiva e rejeitamos a pretensão de reproduzir experiências exitosas em determinados contextos, transpondo-as para outros. Entendemos que esses deslocamentos envolvem processos de negociação/tradução/apropriação de sentidos que fluem e não se deixam apreender. Isso, a nosso ver, não invalida ou reduz a potencialidade de processos de criação coletiva, conduzidos de modo articulado e sem amarras de fundamentos *a priori*.

Especificamente, pretende-se alcançar os seguintes objetivos:

- ❖ Apresentar um panorama da reprovação na educação básica e levantar algumas hipóteses sobre possíveis causas da reprovação.
- ❖ Compreender a reprovação no âmbito da educação brasileira.
- ❖ Compreender diferentes perspectivas associadas à avaliação da aprendizagem.
- ❖ Discutir possibilidades de avaliar a aprendizagem matemática dos estudantes.
- ❖ Compreender os processos emancipatórios inerentes à avaliação formativa ou diagnóstica.

Na sequência, discutimos, brevemente, dois conceitos que serão tratados no minicurso – avaliação da aprendizagem e reprovação escolar. Na continuidade, apresentamos a metodologia pretendida, e por fim apontamos nossas considerações finais.

## 2. Avaliação da aprendizagem em Matemática

Em matemática, o interesse pela avaliação parece resultar, acima de tudo, da produção de um grande número de novas ideias e novas propostas sobre o ensino e a aprendizagem desta ciência. Não há, contudo, um consenso amplamente aceito sobre como se deve avaliar em matemática, de modo geral, porque os sistemas educacionais

estão organizados com base em culturas de avaliação diferentes. Para Fernandes (2009, p. 29),

(...) Uns desenvolveram uma cultura assentada na concepção de que o propósito primordial da avaliação é o de melhorar as aprendizagens, ajudar os alunos a superar suas dificuldades, uma cultura que parte do elementar princípio de que todas as crianças podem aprender. Outros se baseiam mais na concepção de que o principal propósito da avaliação é o de classificar, certificar, aceitando que há alunos que não podem aprender, desenvolvendo uma cultura cujos resultados estão em geral associados à desmoralização, à repetência e ao abandono escolar de milhares de crianças e jovens. Há ainda outros que tentam compatibilizar as duas visões, as duas culturas, reconhecendo a necessidade de articular as funções da avaliação.

Apesar da variabilidade de perspectivas, é possível perceber, na literatura específica, concordâncias em relação a três aspectos. A primeira delas refere-se ao reconhecimento de que não há neutralidade no ato de avaliar, ou seja, toda avaliação prescinde a emissão de um julgamento de valor sobre alguém ou alguma coisa, segundo critérios previamente estabelecidos. O segundo ponto de convergência foca sobre um certo descontentamento em relação a práticas que ignoram o papel que a avaliação pode ter no apoio às aprendizagens dos estudantes. Neste sentido, são recorrentes as pesquisas recentes que evidenciam que é possível melhorar as aprendizagens por meio da melhoria dos processos avaliativos. Por fim, a literatura nos aponta certa convergência em relação à defesa de que mudanças na avaliação devem ocorrer, em especial, devido às ideias desenvolvidas no campo do currículo.

É consensual que os currículos de hoje nos lançam desafios que vão muito além da memorização de conhecimentos e de procedimentos rotineiros. São muitíssimos mais exigentes do que há décadas, quer na diversidade e na profundidade de conhecimentos exigidos, quer na complexidade das tarefas propostas aos alunos, quer na preocupação explícita com a integração, a relação e a mobilização de conhecimentos e aprendizagens que, tanto quanto possível, devem ser desenvolvidas em contextos com real significado para os estudantes.

No minicurso, pretendemos abordar a avaliação em uma perspectiva diagnóstica (SZTAJN; ORTIGÃO, 1999), ou seja, uma avaliação que assuma, concomitantemente, dois papéis fundamentais: o primeiro, de função diagnóstica para o professor, permitindo que este conheça o que o estudante aprendeu, informando-o sobre os pontos fracos e fortes de cada discente, e demonstrando se o ensino atingiu ou não as metas previstas. Conseqüentemente, o professor pode tomar decisões sobre o que e como deve ser ensinado, além de estabelecer hierarquias de desenvolvimento conceitual que têm implicações no ensino. O segundo papel é

o de servir como função diagnóstica para o aluno, possibilitando análise de seu próprio progresso, informando-o sobre o que ainda não domina e motivando-o para a aprendizagem. Deste modo, é possível verificar regularmente o progresso individual de cada estudante e identificar áreas que necessitam de maior atenção por parte do professor, do estudante ou de sua família.

É inegável, hoje em dia, o reconhecimento de que o estudante traz para a sala de aula conhecimentos que adquire fora da escola. Com isso, o professor, por meio de avaliações diagnósticas, pode conhecer o capital intelectual e cultural que o estudante traz para, por meio desse capital acumulado, permitir que seu aluno amplie e aprofunde seus conhecimentos.

A ideia de avaliação diagnóstica não se apresenta na literatura educacional com um único sentido, nem mesmo com uma definição precisa. Apesar dos diferentes significados, em geral, coaduna-se o entendimento de tratar-se de uma ação avaliativa realizada com a função de obter informações sobre os conhecimentos, aptidões e competências dos estudantes, com vista à organização dos processos de ensino e aprendizagem de acordo com as situações identificadas.

Que ações avaliativas expressam a perspectiva da avaliação diagnóstica apresentada acima? No minicurso proposto, conduziremos os participantes também a uma parte mais prática e aplicada sobre esse tipo de avaliação, propondo vivências em relação a: características principais da avaliação diagnóstica, planejamento, exemplos de avaliações diagnósticas.

Após discutir brevemente o conceito de avaliação da aprendizagem, na sequência, apresentamos, de modo sucinto, o conceito de reprovação escolar e as implicações desta na manutenção das desigualdades.

### **3. Avaliação e reprovação escolar**

A literatura educacional e as pesquisas empíricas há várias décadas vêm documentando a relação entre desigualdades nos estudos escolares dos estudantes e desigualdade de condições das escolas que atendem a crianças e jovens de origens

sociais distintas. Destacam-se, neste sentido, os estudos de Bourdieu e Passeron (1975), desenvolvidos na França, e a obra de Luiz Antônio Cunha (CUNHA, 1975), ambos ocorridos nos anos 1970.

A obra de Bourdieu e Passeron (1975) chama a atenção da sociedade para as implicações dos mecanismos escolares de discriminação e de dominação sociocultural nas desigualdades sociais por meio da descrição das desigualdades socioeconômicas e culturais e sua reprodução na escola. Cunha (1975) destaca-se por evidenciar, a partir da investigação sobre a escolarização das crianças das classes trabalhadoras, o impacto dos mecanismos escolares no acesso e no desempenho escolar diferenciado deste segmento social.

Na década seguinte, o interesse pelas questões das desigualdades sociais escolares é renovado pelo contexto político e social da época e pela produção de importantes obras que passam a ressaltar as contradições da educação e a dimensão transformadora da escola (MELLO, 1981; SAVIANI, 1983; CURY, 1983).

Embora já tenha sido considerada uma prática positiva, a repetência é hoje em dia questionada pelas pesquisas e políticas educacionais, principalmente em função de suas consequências sociais negativas. É reconhecida como um fenômeno social complexo em cuja produção interagem características das escolas e das práticas e políticas escolares, dos alunos e de suas famílias. Mais recentemente, estudos têm mostrado que este fenômeno também é afetado pela localização espacial da escola (ALVES; LANGE; BONAMINO, 2010).

Diversos estudos têm procurado evidenciar o quanto a repetência afeta o processo de escolarização e o aprendizado dos alunos. Ela é ainda a responsável direta pela defasagem idade-série, pela evasão escolar e pelo afastamento do aluno de seus colegas de referência e de seu grupo etário (LEON; MENESES-FILHO, 2002).

Em um estudo inicial a partir de dados do PISA 2012, Ortigão, Aguilar Júnior & Zucula (2015) evidenciaram que a experiência da reprovação produz uma queda significativa nas médias em matemática. Possivelmente, uma consequência da desmotivação e desmobilização do interesse dos estudantes pelo estudo, derrubando a máxima de que a repetência funciona como uma oportunidade de revisita a conceitos não aprendidos e a saberes não construídos. A tabela a seguir apresenta os resultados da análise mencionada.

Tabela 1: Média em Matemática e desvio padrão da média, segundo experiência em reprovação – PISA 2012, Brasil

Experiência em reprovação	Média em Matemática	Desvio padrão da média
Nunca fui reprovado	404,25	76,33
Já fui reprovado uma vez	378,30	69,15
Já fui reprovado duas vezes	318,65	62,52

Fonte: OCDE. PISA 2012. (apud ORTIGÃO; AGUILAR JÚNIOR; ZUCULA, 2015).

Observa-se que, quando o estudante afirma ter passado pela experiência em reprovação, a média em Matemática retrai cerca de 26 pontos em uma reprovação e aproximadamente 86 pontos se a reprovação ocorreu por duas vezes ou mais ao longo de sua vida escolar, mostrando não ser possível afirmar ou garantir que a reprovação permita garantir plena e convicta oportunidade de aprendizagem de conteúdos disciplinares não aprendidos durante o ano escolar. Os dados parecem reforçar entendimentos que o chão da escola insiste em mostrar aos nossos professores, de que a reprovação é um processo que implica a exclusão do aluno, uma vez que a experiência da repetência aponta para um desestímulo ao estudo, acarretando, inclusive, a evasão escolar.

Estudos análogos, conduzidos por meio de resultados de avaliações nacionais (ORTIGÃO; AGUIAR, 2009; ALVES; ORTIGÃO; FRANCO, 2007), têm evidenciado que a aprovação e a reprovação, no Brasil, são políticas e práticas de unidades escolares, decididas de modo relativamente autônomo por professores nas escolas. Ao mesmo tempo evidenciam que a alocação de estudantes em escolas é influenciada pela situação econômica, social e cultural de seus familiares, isto é, estudantes provenientes de famílias com melhor situação econômica tendem a ter melhores opções de moradia, o que pode abrir-lhes o acesso a escolas com melhores condições de ensino.

#### **4. Abordagem pretendida no minicurso**

Esse minicurso visa a conduzir os participantes à reflexão acerca da avaliação das aprendizagens em matemática na educação básica. Inicialmente, objetiva-se sensibilizar os participantes acerca da reprovação e os processos de exclusão a ela vinculados. Para isso, será apresentado um panorama da reprovação com base em revisão da literatura e de dados estatísticos sobre tal fenômeno. Pretende-se levar os participantes à compreensão de lógicas meritocráticas presentes em processos avaliativos que conduzem à reprovação.

Num segundo momento, visa-se à reflexão sobre outras possibilidades de condução de processos avaliativos, processos esses que visam à aprendizagem e à formação tanto do estudante como dos docentes. A este processo chamamos de avaliação diagnóstica.

Por fim, conduziremos o minicurso como um espaço de criação de ideias acerca da avaliação diagnóstica: significados e funções da avaliação, planejamento de avaliações diagnósticas, instrumentos possíveis de avaliação diagnóstica (incluindo a prova), a avaliação como diagnóstico das aprendizagens. Para o alcance de seus objetivos e propósitos, os temas serão apresentados por meio da exposição dialogada, com apoio de material específico elaborado pelos proponentes.

#### **5. Considerações Finais**

A problemática da avaliação deve ser enfrentada por todos nós, educadores, tendo em vista sua importância central no processo de ensino-aprendizagem e também em sua atuação na formulação de políticas de formação docente, em contexto de centralização curricular.

Verificamos a necessidade do aprofundamento do debate em torno do papel da avaliação para a construção de uma educação que permita nossos alunos aprenderem, por meio da sinalização das deficiências do processo de ensino-aprendizagem, e não como política meritocrática pautada pelos resultados obtidos em testes e provas de larga escala.

#### **6. Agradecimentos**

Os proponentes e autores do minicurso agradecem à FAPERJ pelo auxílio à pesquisa referenciada neste texto.

## 7. Referências

ALVES, F.; LANGE, W.; BONAMINO, A. *A geografia objetiva de oportunidades educacionais na cidade do Rio de Janeiro*. In: RIBEIRO, L.C.Q. et al. (Org.). *Desigualdades urbanas, desigualdades escolares*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2010.

ALVES, F.; ORTIGÃO, I.; FRANCO, C. *Origem social e risco de repetência: interação entre raça-capital econômico*. *Cadernos de Pesquisa*. São Paulo: Fundação Carlos Chagas / Autores Associados, v. 37, n. 130, p. 161-180, jan./abr. 2007.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. *A reprodução*. Elementos para uma teoria do sistema de ensino. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975.

CUNHA, L.A. *Educação, estado e democracia no Brasil*. Rio de Janeiro: Cortez /EDUF, 1975.

CURY, C. R. J. *Educação e contradição*. São Paulo: Cortês/Autores Associados, 1983.

FERNANDES, D. *Avaliar para aprender*. Fundamentos, práticas e políticas. São Paulo: UNESP, 2009.

LEON; MENEZES-FILHO (2002). *Reprovação, avanço e evasão escolar no Brasil*. *Pesquisa e Planejamento Econômico (PPE)*, v. 32 (3), pp. 417-451.

MELLO, G. N. *Magistério de 1º Grau*. Da competência técnica ao compromisso político. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1981.

NOGUEIRA, C. M. M.; NOGUEIRA, M. A. A sociologia da educação de Pierre Bourdieu: limites e contribuições. *Educação & Sociedade*, ano XXIII, n. 78, abril, p. 15-36, 2002.

ORTIGÃO, M. I. R.; AGUILAR JÚNIOR, C. A.; ZUCULA, A. F. Analisando a repetência escolar a partir de dados do PISA 2012. In: VI SIPEM – 7º Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática. *Anais do VI SIPEM*, 15 a 19 de novembro, Pirenópolis – GO, 2015. Disponível em: <[http://www.sbembrasil.org.br/visipem/anais/story\\_content/external\\_files/ANALISANDO%20A%20REPET%C3%8ANCIA%20ESCOLAR%20A%20PARTIR%20DOS%20DADOS%20DO%20PISA%202012.pdf](http://www.sbembrasil.org.br/visipem/anais/story_content/external_files/ANALISANDO%20A%20REPET%C3%8ANCIA%20ESCOLAR%20A%20PARTIR%20DOS%20DADOS%20DO%20PISA%202012.pdf)>. Acesso em: 15 jan. 2016.

ORTIGÃO, M.I.R.; AGUIAR, G. Repetência escolar nos anos iniciais do ensino fundamental: **evidências a partir dos dados da Prova Brasil 2009**. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos* (Impresso), v. 94, pp. 364-389, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v94n237/a03v94n237.pdf>. Acesso em 18 mar. 2016.

SAVIANI, D. *Escola e democracia*. São Paulo: Cortez Autores Associados, 1983.

SZTAJN, P.; ORTIGÃO, M.I.R. Noções lógico-matemáticas: **perspectivas da avaliação diagnóstica**. Salto Para o Futuro: Ensino Fundamental. SEED, v. 8, 1999, pp. 51-65. (Série de Estudos. Educação a Distância).