

Uma Experiência de Avaliação e de Aprendizagem em Matemática com Estudantes da Educação de Jovens e Adultos no Ensino Médio Regular Noturno

▮ Márcia Oliveira da Silva Gonçalves *

▮ Clícia Valladares Peixoto Friedmann **

▮ Cleonice Puggian ***

Resumo

O presente artigo descreve os resultados de uma pesquisa exploratória sobre uma experiência de avaliação no ensino médio regular noturno, realizada em uma escola da Zona Oeste do Rio de Janeiro, durante os anos de 2009 e 2010. Dados foram coletados através de observação participante, entrevistas abertas e análise das atividades conduzidas nas aulas de matemática em duas turmas do primeiro ano do ensino médio. Relata a experiência de docentes na elaboração de três cadernos didáticos, contemplando conteúdos teóricos e atividades variadas, que serviram para apoiar uma proposta de avaliação continuada, dinâmica e formativa. O referencial teórico baseou-se em trabalhos sobre avaliação, educação de jovens e adultos e ensino noturno, considerando a complexidade das relações sociais dos alunos dentro e fora da escola. Observou-se, em particular, suas dificuldades na aprendizagem de matemática e a constante ameaça de repetência e evasão escolar. Resultados indicam que a promoção da aprendizagem entre jovens e adultos que ingressam ou regressam ao ensino médio depende da busca por abordagens pedagógicas, nas quais a avaliação seja flexível e possa considerar as vivências prévias e expectativas que os alunos trazem para a escola. Conclui-se pela urgência em superar o modelo de avaliação como instrumento de classificação, seleção e exclusão social, transformando-a em uma aliada na construção de uma escola de qualidade para todos.

Palavras-chave: Avaliação educacional. Educação matemática. Ensino Médio noturno. Experiência pedagógica.

* Mestre em Ensino das Ciências na Educação Básica, Universidade do Grande Rio – UNIGRANRIO; Professora do Colégio Militar e da rede Estadual do Rio de Janeiro. E-mail: marciaosg@bol.com.br.

** Doutora em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ; Docente do Mestrado em Ensino das Ciências na Educação Básica, UNIGRANRIO; Professora da Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ. E-mail: cliciavp@terra.com.br.

*** Pós-Doutorado, Univ. do Estado do Rio de Janeiro – UERJ; Doutora em Educação, Universidade de Cambridge/Inglaterra; Professora da Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ. E-mail: cleo.puggian@gmail.com.

1. Introdução

A matemática é uma disciplina que geralmente causa preocupação aos alunos. Grande parte acredita que terá dificuldade para aprendê-la e se esquece que a utiliza cotidianamente para a compra de produtos ou pagamento de serviços. Observamos que tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio o aproveitamento dos alunos em matemática tem sido considerado inadequado (SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2009). Os estudantes aprendem de maneira desconexa ou interpretam as ideias de forma distorcida, o que dificulta a operacionalização dos conceitos mais básicos. Muitos estudantes acabam pensando que aprender matemática significa memorizar um conjunto de regras e fórmulas, tendo como finalidade chegar automaticamente à solução de questões “complicadas” e “sem sentido”. Se não bastasse tal cenário, vive-se hoje um período de rápido desenvolvimento tecnológico e a escola precisa orientar seus alunos para viver e produzir em um mundo globalizado. Silva (2010, p. 1) assinala que,

(...) como construção lógico-dedutiva, como exercício de pensamento ou como auxiliar na experiência humana, o conhecimento matemático permeia a linguagem e as práticas cotidianas. Para alguns desperta interesse e instiga, para outros pode ser indiferente. Mas, para muitos, a assimilação (ou não) do conhecimento matemático no contexto escolar pode tornar-se constrangedor, gerando dificuldades, rejeição e pouco aproveitamento. Assim questiona-se, freqüentemente, tanto os limites da construção como as formas de apropriação desse conhecimento.

Observa-se que ao longo dos anos foi-se consolidando uma visão da matemática como campo de conhecimento que possui um conteúdo complicado e que poucos terão sucesso no manejo dos seus conceitos. Sobretudo na últimas duas décadas, os professores e pesquisadores da área da Educação Matemática vêm discutindo as dificuldades e as possibilidades de ensinar Matemática no ensino médio. As pesquisas de Dante (1999), Moretto (2004) e Nascimento (2004) apontam para uma rede complexa de desafios, uma rede composta por obstáculos que vão desde a formação dos futuros professores à ausência de condições estruturais nos sistemas de ensino. Na tentativa de sanar os desafios na educação, não só especificamente da área da matemática, buscam-se metodologias de ensino que unem os conhecimentos e conteúdos das disciplinas à sua aplicação cotidiana. Assim, o que se almeja para os

alunos é que eles possam aprender os conceitos, sendo capazes de utilizá-los na sua vida, promovendo seu bem-estar. (MORAES, 2008).

Procurando contribuir para a melhoria do ensino de matemática, no ano de 2010 conduzimos uma pesquisa qualitativa sobre uma proposta de avaliação desenvolvida em parceria pelos docentes do ensino médio de uma escola da Zona Oeste do município do Rio de Janeiro. Decidimos realizar esta pesquisa pela necessidade de compreender as implicações de uma nova proposta de avaliação para a aprendizagem dos alunos do primeiro ano. Queríamos entender como a avaliação poderia apoiar os alunos ingressantes, motivando quem retorna após longo tempo de afastamento e possui defasagem das aprendizagens do ensino fundamental.

Optamos pela pesquisa qualitativa e adotamos observações e entrevistas para conhecer as vivências dos estudantes dentro e fora da escola, considerando seu processo de aprendizagem e a constante ameaça da evasão escolar, sentida dia-a-dia. É importante assinalar que os dados da Pesquisa Nacional de Amostragem de Domicílios (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010), apontam que os principais motivos para o abandono do curso regular noturno foram a incompatibilidade do horário das aulas com o trabalho, a perda do interesse pelo estudo e a dificuldade de acompanhar o curso. Sentimos que era preciso procurar e desenvolver respostas a estes problemas, garantindo aos alunos que não puderam estudar na idade apropriada, ou que precisaram trabalhar para garantir seu próprio sustento, acesso à educação de qualidade. Descreveremos neste artigo alguns aspectos desta experiência de avaliação, refletindo sobre o ensino de matemática na educação de jovens e adultos no período noturno.

2. A trajetória de uma experiência sobre avaliação e aprendizagem com alunos do ensino médio noturno

A pesquisa que apresentamos neste texto foi conduzida numa escola pública estadual, localizada na Barra da Tijuca, com alunos que ingressaram na primeira série do ensino médio, no turno da noite, em 2009 e continuaram na segunda série em 2010. Em 2009 trabalhamos com as turmas 1029 e 1030, com respectivamente, 49 e 48 estudantes. Em 2010 continuamos nosso trabalho com a turma 2018, formada por 35 alunos aprovados nas turmas anteriores.

A formulação da proposta começou no início do ano letivo de 2009, quando houve uma reunião com os professores de matemática do curso noturno na escola. Naquela ocasião, os professores foram convidados a redimensionar os conteúdos que deveriam ser trabalhados no primeiro ano do ensino médio. Concordava-se que havia a necessidade de adaptar o conteúdo programático de maneira a possibilitar um aprendizado diferenciado para o aluno do curso noturno. Assim, foram inseridos no programa conceitos básicos dos anos escolares anteriores, os quais foram considerados essenciais para que os estudantes pudessem avançar e compreender os conteúdos de matemática do ensino médio.

Esta decisão exigia não só a revisão de conteúdos das séries anteriores, mas também o redimensionamento dos conteúdos específicos para o primeiro ano do ensino médio. Para isso, fizemos: a) entrevistas e observações informais com os alunos a fim traçar um perfil socioeconômico; b) aplicamos um teste para avaliar o conhecimento das operações básicas; e c) realizamos um teste com questões contextualizadas, mais próximas das experiências cotidianas. Também organizamos materiais específicos para a utilização dos alunos, sendo três apostilas de Matemática para o primeiro ano do ensino médio, uma com o conteúdo teórico da disciplina e exercícios, e as outras duas, somente com exercícios, que foram digitalizadas. O material produzido foi compilado e disponibilizado na forma de um CD-Rom. Neste CD incluímos uma apostila de matemática com o conteúdo teórico de cada aula e os exercícios correspondentes, abrangendo conteúdos como: Aritmética Básica, Sistemas e Equações do 1º grau, Produtos Notáveis e Expressões Algébricas, Teoria dos Conjuntos, Potenciação, Radiciação, Equações do 2º grau, Equações Biquadradas e Equações Irracionais, Inequações do 1º e 2º graus, Números Proporcionais: Regra de Três, Porcentagem e Juros Simples, Estatística e Probabilidade. Trabalhos e Avaliações - Lista de Exercícios. Há que se destacar ainda que o CD foi organizado a partir de uma seleção bibliográfica em diversas fontes, e que também é resultado do redimensionamento do conteúdo programático para os três anos do ensino médio. Este material foi o produto apresentado como requisito parcial para conclusão do Mestrado Profissional em Ensino

das Ciências da Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO). Durante a pesquisa também analisamos os exercícios, autoavaliações e cartas redigidas pelos alunos durante as aulas.

Traçamos o perfil socioeconômico dos estudantes do primeiro ano do ensino médio e notamos que 91% dos 49 estudantes entrevistados tinha entre 17 e 22 anos, 7% na faixa etária acima de 22 anos e 2% acima de 40 anos. Apesar da turma ser composta praticamente por jovens, a maioria já tinha filhos, participando ativamente no sustento familiar. Quase todos trabalhavam e, nestes casos, a escola se encontrava próxima ao emprego e distante da residência.

Aprendemos também que 95% dos alunos moravam com cerca de quatro familiares em casas com um ou dois cômodos; tinham renda salarial de até três salários mínimos e a escolaridade máxima de seus pais, na grande maioria, era o ensino fundamental incompleto.

Após diálogos e entrevistas, propusemos a resolução de questões, como a descrita a seguir, cujo objetivo era verificar as habilidades e dificuldades dos alunos em relação às operações básicas da matemática.

Quadro 1 – Exemplo de atividade para avaliação diagnóstica desenvolvida em 2009 para alunos do primeiro ano do ensino médio noturno – expressões numéricas

1- Calcule o valor das expressões:

a) $-2 - 3 + 2 - 4 + 5 - 6 - 12 =$

b) $-10 + 9 - 11 - 3 - 7 + 4 =$

c) $\{-2 + 3 - [-4 + 2 - (-3 + 4 - 1)] - 3 + 4\} =$

d) $(-4) : (-2) + (-10) : (-2) - (-8) : (-4) =$

e) $50 - 30 : 10 + 5 =$

f) $-8 + (-81 : 27) =$

g) $\frac{1}{2} - \left(-\frac{3}{5}\right) + \frac{7}{10} =$

Fonte: Gonçalves (2011, p. 74).

Nosso intuito era fazer uma avaliação diagnóstica. Desejávamos observar o conhecimento dos alunos a respeito da adição, subtração, multiplicação e divisão. Durante a realização desta atividade, os estudantes apresentaram imensa dificuldade, sobretudo, no uso de conceitos básicos, como a adição de números negativos.

Na aula seguinte, preparamos uma atividade contextualizada, incluindo questões sobre episódios vivenciados pelos alunos. As questões envolviam dinheiro, situações de

compra, empréstimos bancários, saldo de banco, entre outras. O quadro a seguir apresenta uma das questões propostas.

Quadro 2 – Exemplo de atividade para avaliação diagnóstica desenvolvida em 2009 para alunos do primeiro ano do ensino médio noturno - problemas

<p>1- Resolva os problemas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Uma mulher foi ao mercado com R\$285,00, gastou R\$195,00. Com o que sobrou, comprou duas sandálias, cada uma valendo R\$25,00. Ao passar por uma loja, gostou de uma blusa de R\$29,00. Ela pensou: será que consigo comprar?- João foi às compras com R\$357,00, gastou R\$90,00 em supermercado. Com o que sobrou, pagou uma conta de gás de R\$32,00. Ao passar por uma loja de eletrodomésticos viu um ventilador que estava precisando para sua casa, no valor de R\$144,00. Ela pensou: será que consigo comprar?

Fonte: Gonçalves (2011, p. 75).

O desempenho dos alunos na segunda atividade foi bem melhor, pois as questões tratavam de situações cotidianas, vivenciadas por eles em várias ocasiões. Procuramos, a seguir, conduzi-los à resolução das questões de maneira diversificada. Contudo, percebemos a necessidade de retomar os conteúdos do ensino fundamental, conforme proposto na reunião com professores no início do semestre.

As atividades desenvolvidas foram registradas no caderno de campo, oferecendo subsídios para análises. Notamos, por exemplo, que ao final do primeiro bimestre, já tínhamos um número grande de evadidos, 56% dos 49 alunos. Nossos dados sugerem que a evasão não foi diretamente influenciada pelos critérios de avaliação – eles abandonaram a escola por razões variadas, tais como conflitos familiares, incompatibilidade de horário ou ainda, cansaço extremo. Por outro lado, os alunos que continuaram frequentando as aulas mostraram-se envolvidos nas atividades, revelando interesse e desejo por aprender matemática.

A partir do mês de maio demos prosseguimento aos conteúdos pertinentes ao primeiro ano do ensino médio, e sempre que necessário, voltávamos aos conteúdos do ensino fundamental. As atividades eram distribuídas aos alunos, que trabalhavam em dupla ou grupo. Percebíamos que desta maneira eles ficavam mais confiantes. Viam que todos encontravam dificuldade em algum momento, construindo um sentimento de parceria e solidariedade na superação dos desafios e no aprendizado. Os depoimentos dos alunos revelavam muita satisfação: “tenho prazer em resolver aquele obstáculo”.

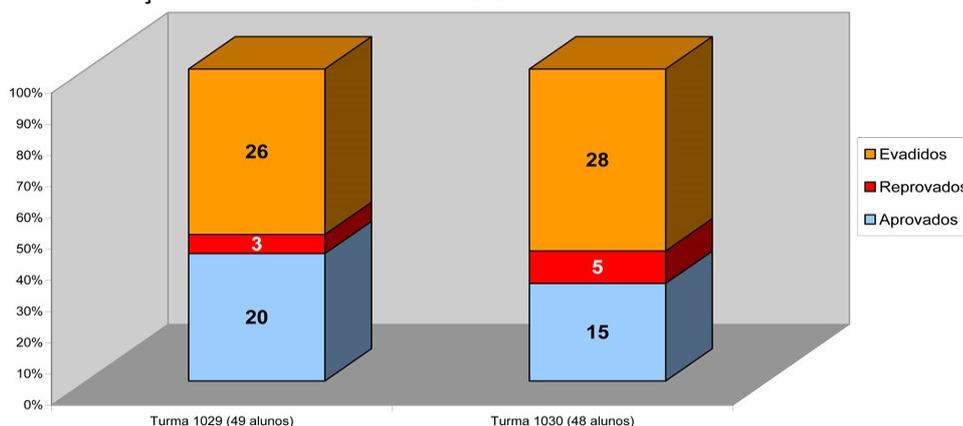
“Este ano foi diferente, revi matérias antigas que não havia compreendido”. “Aprendi e aprendi mesmo [...]”. “Se alguém não entendeu, a professora explica tudo novamente”. “Aprendi depois de passar alguns anos sem estudar matemática, uma matéria que eu confesso que tinha muita insegurança”.

Durante a realização dos exercícios, os alunos esclareciam suas dúvidas, resolviam as atividades oralmente ou na lousa. Percebemos então, aumento da frequência às aulas, melhoria da autoestima e uma crescente autonomia no processo de aprendizagem. Alguns alunos faziam as atividades propostas em casa ou no trabalho, utilizando suas horas vagas. É importante destacar que, em alguns momentos, a apresentação dos conteúdos e as correções foram realizadas de forma expositiva, já que esse tipo de metodologia permite a comunicação com todo grupo. Havia também um dia marcado para que os alunos realizassem suas atividades sem consulta à professora ou ao amigo. Esta foi uma forma de avaliar e promover a superação do medo da matemática.

Foram utilizados vários instrumentos de avaliação: exercícios individuais com consulta às anotações dos alunos, atividades em grupo durante a aula, questões resolvidas pelos alunos no quadro com a ajuda dos demais, além de prova marcada pela direção da escola, todos com o objetivo de descobrir se os alunos estavam aprendendo os conteúdos programáticos previstos em matemática para o primeiro ano do ensino médio. Procuramos atender à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9394/96), fazendo com que a avaliação na educação básica seja contínua e que os aspectos qualitativos prevaleçam sobre os quantitativos, e que os resultados que o aluno obtém ao longo do ano escolar sejam mais valorizados do que uma nota de final de bimestre.

Vimos, a partir do desempenho dos alunos que participaram do estudo, que quando os educandos são estimulados e recebem material de apoio pedagógico, o rendimento qualitativo aumenta e eles se sentem confiantes para prosseguir seus estudos. Todos os alunos que frequentaram as aulas de matemática foram promovidos para a segunda série do ensino médio, continuando sem dificuldades. Houve apenas oito reprovações em um grupo de 97 alunos, as quais ocorreram em virtude de faltas. No grupo pesquisado, 54 estudantes evadiram antes do final do ano letivo.

Gráfico 1 – Situação dos alunos das turmas 1029 e 1030 ao final do ano letivo de 2009.



Fonte: Gonçalves (2011, p. 79).

O estudo indica que no ensino de matemática é preciso que as aprendizagens sejam significativas, isto é, adequadas às vivências dos alunos. Também é importante destacar que no processo de avaliação, o professor deve buscar compreender a origem do erro do aluno, assim como a razão das suas dificuldades. O que não foi apreendido em sala de aula? Onde ficou falho o processo de ensino-aprendizagem?

Moraes (2008) argumenta que o ensino baseado em esquemas de abstração e em generalizações empíricas se limita a sistematizar e a classificar os objetos em categorias, partindo-se do individual para o geral e nunca ao contrário. Neste cenário, a função da avaliação é atestar e classificar o que foi ensinado, negligenciando a análise do desenvolvimento cognitivo do aluno. Esse tipo de avaliação se preocupa com o patamar de conhecimentos adquiridos pelo aluno, mas não mensura seu raciocínio e a qualidade dos seus conhecimentos. Para mudar esta forma de avaliar, é preciso mudar também a forma de ensinar.

No caso específico do ensino da matemática, significa substituir o ensino memorístico, mecânico, reprodutivo e superficial por um ensino matemático que se fundamente nos conhecimentos científicos dessa área do saber e que coloque o aluno como sujeito do seu conhecimento. Desse modo, tanto o conteúdo como os procedimentos metodológicos precisam estar articulados para que os alunos se apropriem teoricamente dos conhecimentos matemáticos. (MORAES, 2008, p. 74).

Ao analisar a aprendizagem em cálculo, Cury (2005) parte do pressuposto que avaliar a aprendizagem é uma das ações mais difíceis em qualquer disciplina e é somente na hora em que corrige as provas que o professor percebe as falhas do aluno.

Nosso estudo indica que a avaliação deve ser diagnóstica, formativa e somativa, acompanhando e apoiando a aprendizagem do aluno. Trata-se de superar o processo de julgar, que leva à classificação e exclusão dos alunos, para instaurar um processo avaliativo que acolhe, integra e inclui os jovens e adultos no seu processo contínuo de formação. (LUCKESI, 1986).

É preciso, portanto, buscar instrumentos avaliativos mais eficazes para o cotidiano das escolas brasileiras. A escola não pode mais usar a avaliação apenas como instrumento de classificação, seleção e exclusão social, é fundamental que a avaliação se torne uma ferramenta para professores comprometidos com a construção coletiva de uma escola de qualidade para todos. A avaliação exercida apenas com a função de classificar não desenvolve, não ensina, não liberta. (FREIRE, 1993).

Considerações finais

Encerramos este artigo transcrevendo uma passagem do trabalho de Gramsci, cuja simbologia se aproxima dos sentidos que construímos durante a experiência relatada até agora.

O primeiro curso da escola de cultura e propaganda socialista iniciou-se na semana passada (...) por este início, sentimos-nos autorizados a nutrir as melhores esperanças de êxito. Por que negar que alguns de nós duvidavam? Duvidavam que (...) todos cansados do trabalho, nos fosse possível encontrar em cada um aquela vivacidade sem a qual as mentes não podem comunicar. Talvez estivéssemos céticos pela experiência das escolas burguesas, a tediosa experiência dos alunos e a dura experiência dos professores (...) vimos, em torno de nós, numerosos, espremendo-se uns aos outros em bancos desconfortáveis e no espaço restrito, esses alunos insólitos – na maior parte, não mais jovens, fora, portanto, da idade em que aprender é algo simples e natural, e ainda por cima todos cansados depois de um dia de trabalho na fábrica ou no escritório – seguir com a máxima atenção a seqüência da aula, esforçarem-se para registrá-la no papel (...). Isto não seria possível se, nesses operários, o desejo de aprender não brotasse de uma concepção de mundo que a vida mesma lhes ensinou (...) a nossa escola é viva porque vocês, operários, trazem para ela sua melhor parte, aquela que o cansaço da fábrica não pode enfraquecer: a vontade de se tornarem melhores (...) neste momento tumultuado e tempestuoso, vemos expressa no desejo que anima uma parte cada vez maior de vocês, o desejo de adquirir conhecimento, de se tornarem capazes, donos do seu pensamento e da sua ação, artífices diretos da história da sua classe. (GRAMSCI, 1987, p. 2 apud NOSELA, 2005, p. 1).

Gramsci publicou este pequeno texto no jornal *L'Ordine Nuovo* em 1919. Como podemos perceber, descreve os primeiros momentos de uma iniciativa realizada naquele período por ele e seus companheiros do partido comunista italiano: um curso noturno da escola de cultura e propaganda socialista. Nosella (2005, p. 1) a esse respeito afirma que:

O entusiasmo do autor pela inauguração do curso é evidente. Em quatro curtos parágrafos, condensa sua precisa filosofia educacional referente a cursos noturnos para trabalhadores, operários de fábricas e funcionários de escritórios. Deixa claro, já na primeira linha, que cultura profunda e difusão das idéias são valores que se integram; que organizar um curso noturno não é um empreendimento fácil, pois não é uma mera transferência para as horas noturnas dos cursos diurnos.

A descrição de Gramsci nos lembra a nossa própria escola e os contornos assumidos pelas escolas noturnas do Brasil. Também em nossas escolas vemos os alunos lutarem contra o cansaço e a falta de estrutura, buscando uma situação mais digna e conhecimentos que permitam uma melhora na vida cotidiana. É exatamente esta busca, este desejo, que nos permite traçar um paralelo com as palavras gramscianas, pois é na escola noturna que muitos brasileiros estão buscando instrumentos para tornarem-se artífices diretos da história, da sua história enquanto sujeitos. Neste texto argumentamos que a efetivação de uma proposta pedagógica democrática e solidária para a educação de jovens e adultos do ensino noturno exige a adoção de práticas avaliativas em sala de aula que sejam adequadas às necessidades de aprendizagem e à realidade sociocultural dos alunos que procuram o ensino médio regular noturno.

Referências

CURY, H. N. Aprendizagem em cálculo: uma experiência com avaliação formativa. In: 28 CONGRESSO NACIONAL DE MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTACIONAL, 28., 2005, Santo Amaro, SP. *Anais ...* Santo Amaro, SP: SBMAC, 2005. Disponível em: <http://www.sbmac.org.br/eventos/cnmac/cd_xxviii_cnmac/resumos%20estendidos/helena_cury_SE1.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2010.

DANTE, L. R. *Matemática: contexto & aplicações: manual do professor*. São Paulo: Ática, 1999.

FREIRE, M. Paixão de aprender. In: GROSSI, E. P.; BORDIN, J.; FREIRE, M. *Paixão de aprender*. Petrópolis: Vozes, 1993.

GONÇALVES, M. *Uma experiência de avaliação e de aprendizagem com alunos do ensino médio noturno*. 2011. 91 f. Dissertação (Mestrado)–Programa Profissional em Ensino das Ciências na Educação Básica, Universidade do Grande Rio Professor José de Souza Herdy, Duque de Caxias, RJ, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Relatório PNAD 2010: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*. [Brasília, DF: 2010]. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home>>. Acesso em: 02 mar. 2010.

LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. São Paulo: Cortez, 1986.

MORAES, S. P. G. *Avaliação do processo de ensino e aprendizagem em Matemática: contribuições da teoria histórico-cultural*. 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

MORETTO, V. P. *Prova um momento privilegiado de estudo não um acerto de contas*. São Paulo: DP&A, 2004.

NASCIMENTO, L. C. O que levar em ‘conta’ no processo de avaliação e planejamento em matemática?. In: CONFERÊNCIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE OLINDA–Educação Cidadã: desafio para o governo popular, 1., 2004. Olinda, PE. *Trabalhos apresentados ...* Olinda: SBEM, 2004.

NOSELLA, P. *Gramsci e o ensino noturno*. Juiz de Fora, MG: 2005. Disponível em: <<http://www.acesa.com/gramsci/?id=440&page=visualizar>>. Acesso em: 20 ago.2010.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. *Revista da Escola*, Brasília, DF, 2009.

SILVA, N. de M. A. Matemática e educação matemática: re (construção) de sentidos com base na representação social de acadêmicos. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 30. Caxambu, MG, 2007. *Trabalhos apresentados...* Caxambu: Anped, 2007.

Recebido em: 22/08/2011

Aceito para publicação em: 29/07/2013

An Experience of Assessment and Learning in Mathematics with Youth and Adult Education Students in Regular High School Evening Classes

Abstract

This article describes the results of an exploratory investigation about an assessment in high school evening classes, which was conducted in a school located in the West Zone of Rio de Janeiro, during the years of 2009 and 2010. Data was collected through participant observation, open interviews and analysis of the activities conducted in mathematics lessons, taught to two classes of students in the first year of high school. The paper also reports the experience of teachers in the development of three educational booklets, covering theoretical contents and a variety of activities, which served as support for a dynamic and innovative ongoing assessment proposal. The theoretical framework was based on assessment, youth and adult education and evening class literature. It also considered the complexity of students' social relations inside and outside schools. The research took into consideration learning difficulties in mathematics and the constant threat of repetition and dropout. Results indicated that the promotion of learning among youth and adults - who enter (or return) to high school - depends on the search for pedagogical approaches that are flexible and can consider the previous experiences and expectations they bring to school. It also highlights the urgency to overcome an evaluation model as a tool for classification, selection and social exclusion, turning assessment practices into allies for the construction of high-quality education for all.

Keywords: Educational evaluation. Mathematics education. Night School. Pedagogical experience.

Una Experiencia de Evaluación y Aprendizaje en Matemáticas con Estudiantes Jóvenes y Adultos de Secundaria en la Noche

Resumen

Este artículo describe los resultados de una investigación exploratoria en una experiencia de evaluación de la noche de la escuela ordinaria, celebrada en una escuela en la Zona Oeste de Río de Janeiro durante los años 2009 y 2010. Los datos fueron recolectados a través de la observación participante, entrevistas abiertas y el análisis de las actividades realizadas en las clases de matemáticas en dos clases del primer año de la escuela secundaria. También relata la experiencia de los docentes en el desarrollo de tres folletos educativos, que abarcan contenidos teóricos y actividades variadas, que sirvieron para apoyar una propuesta de evaluación continua, dinámica y formativa. El marco teórico se basa en el trabajo de evaluación para la educación, la educación, jóvenes y adultos y la noche, teniendo en cuenta la complejidad de las relaciones sociales de los estudiantes dentro y fuera de la escuela. Se observó, en particular, sus dificultades en el aprendizaje de las matemáticas y la constante amenaza de la repetición y la deserción escolar. Los resultados indican que la promoción del aprendizaje de los jóvenes y adultos que entran (o retorno) en la escuela secundaria depende de la búsqueda de enfoques pedagógicos, en los que la evaluación es flexible y se puede considerar las experiencias anteriores y las expectativas que los estudiantes traen a la escuela. Es la urgencia de superar el modelo de evaluación como una herramienta para la exclusión de clasificación, selección y social, convirtiéndose en un aliado para los profesores comprometidos con la construcción colectiva de una escuela de calidad para todos.

Palabras clave: Evaluación de la educación. Educación matemática. Escuela de noche. Experiencia educativa.