

AUTOAVALIAÇÃO EM MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS DAS SÉRIES FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

*Daniel dos Santos Costa
Universidade de Brasília
danieldossantosc@gmail.com*

Resumo:

A pesquisa teve por finalidade orientar uma investigação no campo da avaliação em educação matemática. O foco central foi a análise das percepções dos estudantes acerca das potencialidades da autoavaliação como um processo avaliativo a partir do uso de estratégias autoavaliativas tais como: o registro no caderno de autoavaliação e a autocorreção das atividades avaliativas. A pesquisa desenvolveu-se em uma turma de 7º ano do ensino fundamental de uma escola da rede pública de ensino do Distrito Federal e caracterizou-se como um estudo exploratório. Podemos dizer que a relevância da pesquisa assentou-se na percepção de que as aprendizagens foram significativas, pois o estudante foi estimulado a refletir acerca de suas produções, corrigindo seus erros e/ou consolidando os procedimentos de resolução de problemas utilizados nas atividades avaliativas realizadas durante o desenvolvimento da pesquisa, o que possibilitou ao estudante o gerenciamento de suas próprias aprendizagens.

Palavras-chave: Educação matemática; avaliação; autoavaliação.

1. Introdução

O desejo de pesquisar esse objeto surgiu e continua presente a partir de uma mudança na minha postura como professor, diante da necessidade de avaliar o processo de ensino e aprendizagem de tal forma que o estudante pudesse perceber que ele também é responsável por sua aprendizagem matemática, tendo a liberdade de agir de forma autônoma e reflexiva em relação às suas ideias e construções.

Algumas questões motivaram esta investigação; entre elas, destaco as seguintes:

- 1) Qual é a atitude do estudante diante da possibilidade de refletir acerca de suas produções, confirmando as suas aprendizagens e corrigindo possíveis erros?
- 2) Qual é a contribuição da autoavaliação no desenvolvimento da autonomia do aluno?

3) A autocorreção aplicada como uma estratégia no processo autoavaliativo influi na consolidação da aprendizagem matemática do estudante?

A fim de buscar algumas respostas para essas questões, defini como objetivo geral desta investigação analisar as percepções dos estudantes acerca das potencialidades da autoavaliação como um processo avaliativo.

Os objetivos específicos que nortearam a investigação são:

- a) Analisar as atitudes dos estudantes diante da possibilidade de refletir sobre suas produções e de corrigi-las, se necessário, a partir de observações realizadas em sala de aula e da entrevista realizada no final da pesquisa.
- b) Verificar se a autoavaliação contribui para o desenvolvimento da autonomia do estudante em relação às suas aprendizagens, a partir da análise de registros escritos feitos pelo estudante no caderno de autoavaliação e da entrevista realizada no final da pesquisa.
- c) Analisar a influência da autocorreção na consolidação das aprendizagens do estudante, a partir da análise de registros escritos feitos pelo estudante nas atividades avaliativas, no caderno de autoavaliação e da entrevista realizada no final da pesquisa.

2. Referencial Teórico

É muito comum uma pessoa, no seu dia a dia, refletir sobre suas ações, buscando alternativas que a levem à realização das suas metas. A atitude de avaliar suas próprias ações também pode ser útil no desenvolvimento das aprendizagens escolares. Villas Boas (2009, p. 51) conceitua assim a autoavaliação:

A autoavaliação é um componente importante da avaliação formativa. Refere-se ao processo pelo qual o próprio aluno analisa continuamente as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento, registra suas percepções e seus sentimentos e identifica futuras ações, para que haja avanço na aprendizagem.

A autoavaliação realizada na forma processual pode ser um elemento muito importante na prática avaliativa. Requer uma análise, por parte do aluno, de todos os elementos envolvidos no seu processo de aprendizagem (aspectos cognitivos e atitudinais), levando ao registro de suas percepções e seus sentimentos, identificando futuras ações. Quando inserida na prática avaliativa, não deve estar vinculada à atribuição de notas, mas faz-se necessário que o aluno perceba a sua importância, pois, a partir dela, o aluno terá condições de fazer o seu próprio diagnóstico, e, a partir daí, buscar alternativas que possibilitem que ele prossiga no desenvolvimento das suas aprendizagens. O aluno passa a

ter a possibilidade de gerenciar suas ações, e, assim, passa a perceber que também é um dos responsáveis pelo sucesso ou pelas dificuldades no processo de aprendizagem. É importante que o aluno registre suas percepções para que possa fazer uso delas nas tomadas de decisões que possam influenciar direta ou indiretamente seu desenvolvimento não apenas do ponto de vista escolar, mas em todas as dimensões de sua vida.

A autoavaliação, para que cumpra com as suas finalidades, precisa estar inserida em uma prática avaliativa planejada que entrelace todos os instrumentos utilizados. Não faz sentido falarmos em autoavaliação se, nas aulas, a aprendizagem do aluno não se dá a partir de um trabalho cooperativo envolvendo professor e colegas de turma, pois, das considerações feitas por eles, o aluno poderá ser levado a fazê-la. A autoavaliação passa a ser vista como o motor da aprendizagem (SANMARTÍ, 2009).

Hadji (2008) destaca a importância de entendermos a autoavaliação como autocontrole, uma avaliação contínua, muitas vezes implícita, às vezes quase inconsciente da ação realizada. Dessa forma, o estudante poderá, de forma autônoma e responsável, como que se olhando em um espelho, reconhecer de forma clara sua situação diante do desenvolvimento das aprendizagens, com vistas a repensar suas atitudes, que podem vir a produzir mudanças significativas que intervirão no complexo processo cognitivo do estudante.

Uma estratégia a ser desenvolvida na prática da autoavaliação é a autocorreção. O erro precisa assumir uma conotação na qual possa servir como elemento para a realização das aprendizagens dos estudantes. Isso poderá ocorrer oportunizando-se ao estudante a autocorreção, momento em que, a partir de uma reflexão sobre sua produção, ele mesmo procurará caminhos alternativos que sejam satisfatórios à solução das atividades propostas.

Régnier (2002) define autocorreção como um processo cognitivo integrado ao processo autoavaliativo, e trata-se de uma conduta consciente adotada pelo estudante no desejo de se desligar do direcionamento de um professor em relação ao que se deve ser feito, buscando meios adequados para retificar por si mesmo um resultado e o raciocínio pelo qual ele foi produzido ou o método escolhido para conduzir o raciocínio e produzir o resultado e também retificar, melhorar ou reforçar os conhecimentos.

Nas aprendizagens que os estudantes realizam na escola, o uso da autocorreção durante todo o processo de ensino e aprendizagem pode colaborar para o desenvolvimento da capacidade de refletir e analisar antes, durante e depois da realização das atividades avaliativas propostas ao longo das aulas.

O aluno passa a julgar as suas produções e, ainda, controlar as suas ações no momento da produção. Passa a não depender apenas do juízo do professor, mas, ao contrário, torna-se capaz de monitorar as suas produções até mesmo no momento de produção. Villas Boas (2009) chama isso de automonitoramento inteligente. Em um processo de ensino e aprendizagem que oportuniza a autocorreção como um momento autoavaliativo, não cabe a ideia de que os alunos são recipientes vazios preparados para receber a todo o momento informações que se acomodarão de forma harmoniosa, desencadeando, assim, as aprendizagens.

No desenvolvimento do aluno, a presença do erro, se vista como algo inerente a esse processo, poderá encontrar na autocorreção uma alternativa para que as aprendizagens matemáticas aconteçam.

A autoavaliação passa a ser um recurso que o estudante pode utilizar para transpor barreiras no desenvolvimento de suas aprendizagens, pois poderá escolher, dentre os caminhos possíveis na solução de problemas, aquele que melhor se adegue aos seus conhecimentos matemáticos sem ferir os conceitos validados. Gomes (2008, p.107) afirma:

Quando se pretende desenvolver a capacidade de autoavaliação dos alunos em Matemática importa, em particular, que estes sejam capazes de refletir sobre as suas ações, aspecto que envolve mais do que o fazer e o procurar a confirmação do professor. Importa uma consciência, por parte do aluno, sobre o que se pretende dele e a percepção de que ele próprio pode, e deve monitorizar o que faz e controlar as suas opções em função disso.

Portanto, a autoavaliação pode ajudar o estudante a desatar as amarras que, muitas vezes, vinculam o como fazer uma tarefa matemática à forma que satisfará o professor, ou seja, que mais se aproxima ao que foi ensinado. A libertação dessas amarras poderá instigar o estudante a pensar, indagar, comprovar, transpor e criar diante de problemas matemáticos propostos, possibilitando a descoberta do prazer em fazer matemática, assumindo a responsabilidade e autonomia como protagonista das suas aprendizagens.

Buscando um respaldo legal para o uso da autoavaliação dos estudantes como um processo avaliativo que produzirá informações que poderão auxiliar o professor no processo de ensino e aprendizagem da matemática, encontramos nos Parâmetros Curriculares Nacional alguns objetivos para o ensino de matemática, tais como:

- Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos da realidade, estabelecendo inter-relações entre eles, utilizando o conhecimento matemático (aritmético, geométrico, métrico, algébrico, estatístico, combinatório, probabilístico);

- Relacionar, organizar e produzir informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las criticamente;
- Resolver situações-problema, sabendo validar estratégias e resultados, desenvolvendo formas de raciocínio e processos, como intuição, indução, dedução, analogia, estimativa, e utilizando conceitos e procedimentos matemáticos, bem como instrumentos tecnológicos disponíveis;
- Comunicar-se matematicamente, ou seja, descrever, representar e apresentar resultados com precisão e argumentar sobre suas conjecturas, fazendo uso da linguagem oral e estabelecendo relações entre ela e diferentes representações matemáticas;
- Sentir-se seguro da própria capacidade de construir conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções;
- Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente na busca de soluções para problemas propostos, identificando aspectos consensuais ou não na discussão de um assunto, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles (BRASIL, 1998, P. 48).

A autoavaliação pode ser um grande trunfo ao alcance do professor para que os objetivos acima citados sejam desenvolvidos na vida de cada estudante, de modo que cada um possa perceber e entender o significado dos conceitos matemáticos trabalhados e como se inserem nas suas aprendizagens.

3. Desenvolvimento

Participaram da pesquisa uma professora efetiva da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal e uma turma de alunos do 7º ano do ensino fundamental de uma escola da rede pública do Distrito Federal.

Devido ao prazo para a realização da pesquisa, não foi possível observar detalhadamente todos os alunos. Em função disso, o pesquisador e a professora colaboradora fizeram a divisão da turma em três níveis em relação à aprendizagem matemática: facilidade, mediano e dificuldade. Foram usados como parâmetros para a divisão da turma: as notas das atividades avaliativas e o desempenho em sala de aula. De cada grupo, foram sorteados 30% de alunos. Do grupo facilidade, foram sorteados 4 alunos; do grupo mediano, foram sorteados 3 alunos; e do grupo dificuldade, foram sorteados 2 alunos.

No dia 11 de maio, o pesquisador apresentou o projeto de pesquisa aos alunos da turma. Explicou aos alunos o que era autoavaliação e como se fazer uma autoavaliação, procurando sempre destacar a relação da matemática estudada com o seu dia a dia. Entregou para cada aluno um caderno de registros da autoavaliação. Esclareceu que os cadernos seriam recolhidos pelo pesquisador em alguns momentos, e, após as devidas anotações, seriam devolvidos aos alunos.

No dia 15 de maio, o pesquisador se encontrou com a professora colaboradora na coordenação para detalhamento do desenvolvimento da pesquisa.

No dia 18 de maio, o pesquisador recolheu o caderno de registros de autoavaliação dos alunos.

No dia 22 de maio, o pesquisador se encontrou com a professora colaboradora na coordenação. Fizeram alguns comentários em relação ao caderno de registros de autoavaliação. A professora colaboradora devolveu os cadernos de registro de autoavaliação aos alunos.

No dia 31 de maio, foi realizada a primeira autocorreção de uma atividade avaliativa e foram recolhidos os cadernos de registros de autoavaliação, que, após uma leitura do pesquisador, foram devolvidos aos alunos.

No dia 15 de junho, o pesquisador recolheu o caderno de autoavaliação. A professora colaboradora sugeriu, no próximo momento de autocorreção, em vez de os alunos corrigirem as questões erradas, aplicar outros exercícios similares ao da atividade avaliativa como autocorreção.

No dia 20 de junho, o pesquisador devolveu o caderno de autoavaliação aos alunos. Pedimos aos alunos que fizessem seus registros focalizando mais as aprendizagens matemáticas. A professora colaboradora aplicou a autocorreção de um exercício avaliativo. Ao invés de os alunos corrigirem as questões erradas do exercício avaliativo, a professora fez a correção do exercício avaliativo tirando as dúvidas dos alunos. Depois, aplicou outro exercício avaliativo similar e com o mesmo grau de dificuldade do anterior. Para a atribuição da nota ao aluno, a professora colaboradora considerou a maior nota entre os exercícios avaliativos aplicados.

No dia 26 de junho, o pesquisador se encontrou com a professora colaboradora na coordenação para definirem como se desenvolveriam as observações.

No dia 04 de julho, os alunos fizeram uma atividade de autocorreção. Os alunos sorteados foram observados pelo pesquisador. Em seguida, o pesquisador recolheu o caderno de registros de autoavaliação.

No dia 06 de julho, o pesquisador devolveu o caderno de registros de autoavaliação aos alunos. Aproveitou o momento e falou à turma sobre a importância da autoavaliação no acompanhamento e na responsabilidade da aprendizagem matemática, importância essa destacada por alguns alunos nos seus registros. O pesquisador e a professora colaboradora

pediram que os alunos que ainda não estavam separando um tempo para fazer a autoavaliação pudessem experimentar fazê-la e observar os benefícios.

No dia 03 de agosto, a professora colaboradora solicitou que a autocorreção da atividade avaliativa fosse feita nesse encontro devido ao prazo para entrega das menções dos alunos. Ela também fez uma revisão dos conteúdos abordados na atividade avaliativa e, em seguida, entregou a atividade corrigida e uma folha onde os alunos deveriam fazer a autocorreção. Nesse momento, o pesquisador fez a observação dos alunos sorteados anteriormente. Dessa vez, houve a intervenção do pesquisador no momento da observação. No final, os alunos tiveram a oportunidade de escrever no caderno de autoavaliação. Depois disso, o pesquisador recolheu os cadernos.

No dia 24 de agosto, os alunos tiveram a oportunidade de fazer os registros no caderno de autoavaliação. O pesquisador aproveitou a oportunidade para relembrar a importância da autoavaliação na aprendizagem. Em seguida, o pesquisador recolheu os cadernos.

No dia 06 de setembro, os alunos tiveram a oportunidade de fazer os registros no caderno de autoavaliação. Em seguida, o pesquisador recolheu os cadernos.

No dia 12 de setembro, o pesquisador devolveu o caderno de registros de autoavaliação. O pesquisador lembrou aos alunos que a pesquisa estava chegando ao final e que precisaria recolher os cadernos de registros de autoavaliação de todos os alunos.

No dia 21 de setembro, a professora colaboradora entregou as atividades corrigidas e uma folha onde os alunos deveriam copiar as questões que seriam utilizadas como a atividade de autocorreção. Nesse momento, o pesquisador fez a observação dos alunos sorteados anteriormente. Dessa vez, houve a intervenção do pesquisador no momento da observação.

No dia 21 de setembro, o pesquisador recolheu os cadernos de registros de autoavaliação e avisou que eles seriam devolvidos no final de novembro, pois o pesquisador precisaria analisá-los como parte da pesquisa. Lembrou que, na semana seguinte, começariam as entrevistas.

Nos dias 26 e 28 de setembro e 03 de outubro, o pesquisador fez a entrevista individual com todos os alunos, encerrando, assim, a pesquisa na turma.

4. Resultados

Os resultados serão apresentados considerando as informações produzidas a partir dos seguintes instrumentos: os registros no caderno de autoavaliação (realizados durante todo o desenvolvimento da pesquisa), as observações (realizadas a partir da metade do período de duração da pesquisa) e a entrevista (realizada no final da pesquisa).

As informações obtidas com os registros no caderno de autoavaliação e a entrevista foram organizadas por meio de categorias. As definições são baseadas, exclusivamente, na fala dos alunos. Acrescentamos alguns exemplos de verbalizações tanto para os registros no caderno de autoavaliação como para a entrevista.

4.1 Caderno de registros de autoavaliação e entrevista

Cada aluno recebeu um caderno de registro de autoavaliação no dia da apresentação do projeto. Quinzenalmente, o pesquisador recolhia os cadernos de registro de autoavaliação para uma leitura e anotação das informações. No final da pesquisa, os cadernos de registro de autoavaliação foram recolhidos pelo pesquisador para a análise das informações.

A entrevista foi realizada individualmente com todos os alunos da turma no momento final da pesquisa. A entrevista foi gravada (áudio).

Categorias presentes tanto no caderno de registros de autoavaliação como na entrevista:

1ª Categoria: A autoavaliação e a autocorreção como formas de melhorar as notas

Definição: A nota continua sendo um dos principais objetivos do aluno na escola. Processos avaliativos que, de alguma forma, contribuam para o desenvolvimento das aprendizagens, muitas vezes, não são percebidos pelos alunos dessa forma, devido à forte influência da nota como indicativo do sucesso na vida escolar.

Verbalizações do caderno de registros de autoavaliação:

Aluno B – “A autocorreção me ajudou. Tinha tirado na prova 1,9. Com a autocorreção fiquei com 2,9. É muito bom. Eu gostei muito.”

Aluno C – “Mais com a autocorreção eu posso aumentar a nota e passar de ano e em 2013 ir para a 7ª série sabendo tudo de matemática.”

Verbalizações da entrevista:

Aluno E – “Achei bom! É porque assim... oh, a gente tira uma nota, tipo assim...oh, eu tirei 0,8 aí valia 1,0, é a professora... aí você veio, a professora passou outra pergunta aí eu tirei 1,0, porque eu corrigi o que tinha que corrigir, entendeu?”

Aluno F – “Porque quando eu tirava nota baixa com a autoavaliação podia consertar os erros e tirava nota mais alta.”

2ª Categoria: O papel do professor diante da aprendizagem em matemática do aluno

Definição: O professor exerce um papel fundamental no desenvolvimento da aprendizagem em matemática, especialmente pela forma como conduz o ensino dos conceitos dessa disciplina, isto é, se o faz de forma clara e acessível ao aluno. O aprendizado em matemática pelo aluno se dará a partir do entendimento dos conceitos estudados.

Verbalizações do caderno de registros de autoavaliação:

Aluno G – “A professora sabe explicar muito bem. Aprendo bastante porque eu presto atenção nas aulas.”

Aluno H – “Eu faltei a aula passada porque estava doente. Mesmo assim, eu consegui aprender porque a professora explicou.”

Verbalizações da entrevista:

Aluno E – “Porque a gente refaz, aí quando a gente refaz, a gente... ela antes da gente refazer já explica de novo pra gente poder refazer.”

Aluno G – “Hum, hum. Praticamente eu quase não era muito motivada com a matemática, aí eu fui gostando mais de fazer o que eu não gostava muito de matemática, aí como a professora ensina muito bem, eu aprendo muito com ela, aí eu comecei a fazer mais, a participar mais.”

3ª Categoria: O caderno de registros de autoavaliação como espaço de expressão dos sentimentos e atitudes em relação à matemática e ao trabalho desenvolvido em sala de aula.

Definição: A expressão dos sentimentos e atitudes em relação à matemática propicia ao aluno o desenvolvimento de mais confiança em si mesmo, no processo de ensino e aprendizagem, a partir do momento que seja estimulado a refletir sobre seus sentimentos e atitudes que, de forma direta ou indireta, possam vir a influenciar o desenvolvimento das suas aprendizagens matemáticas.

Verbalizações do caderno de registros de autoavaliação:

Aluno D – “Hoje é o último dia de ficar com o caderno. O professor fez muito bem em trazer esta pesquisa para nossa sala, eu melhorei bastante. Desabafei com o caderno. Praticamente, antes eu tinha vergonha de perguntar para a professora, tirar minhas dúvidas, com medo dos meus colegas ficarem me criticando, mas isso acabou. Eu não tenho mais

vergonha. Eu tiro minhas dúvidas à vontade. Eu queria que esse projeto fosse em todos os anos até eu terminar os estudos.”

Aluno I – “Eu acho que a autoavaliação está me ajudando muito, eu posso corrigir meus erros depois de ter entendido. Eu estou gostando muito.”

Verbalizações da entrevista:

Aluno H – “Foi bom porque quando a gente erra pode ter a oportunidade de acertar aonde você errou.”

Aluno I – “Achei bom, assim eu podia ver o que tinha errado e poder melhorar.”

Categoria presente apenas no caderno de registros de autoavaliação

4ª Categoria: Sentimentos evidenciados durante as atividades avaliativas (provas, testes, autocorreções e autoavaliações)

Definição: O aluno cria expectativas em relação aos resultados das atividades avaliativas nas quais ele participa. Essa expectativa gera sentimentos que estão relacionados com o conhecimento dos conteúdos e a nota.

Verbalizações do caderno de registros de autoavaliação:

Aluno D – “Hoje eu fiz uma avaliação e me surgiram umas dúvidas. Eu me lembrei de que não podia olhar no caderno. Mas se você estuda, lembra-se de tudo na hora.”

Aluno H – “Eu estudei muito cada um dos exercícios até eu saber. Eu sabia de tudo, mas quando chegou a hora de fazer a prova, eu fiquei nervoso e me deu um branco. Eu só tirei 1,9. Essa autocorreção foi bom.”

4.2 Observação

Foram realizadas as observações em três momentos de autocorreção de um total de cinco momentos realizados durante o desenvolvimento da pesquisa. Nos dias 31 de maio e 20 de junho, não foram realizadas observações. No dia 04 de julho, a observação foi realizada sem a intervenção do pesquisador. Nos dias 03 de agosto e 12 de setembro, as observações foram realizadas com a intervenção do pesquisador.

No dia 04 de julho, foi realizada a autocorreção de um teste relativo ao 2º bimestre. A professora colaboradora corrigiu os testes. No dia da autocorreção, tirou dúvidas dos alunos em relação aos conteúdos explorados no teste, corrigindo as questões do próprio teste. Depois, entregou aos alunos um teste com questões similares. No final, seria considerada a maior nota. O pesquisador observou, durante o momento de autocorreção que o aluno A aparentou, no início, ter dúvidas. Depois, conseguiu se concentrar e

desenvolveu a autocorreção. O tempo não foi suficiente para desenvolver a autocorreção de todas as questões. O aluno B demonstrou concentração no início. Depois, demonstrou um pouco de agitação. Terminou a autocorreção em pouco tempo. O aluno E demonstrou agitação no início, mas depois conseguiu se concentrar e desenvolveu a autocorreção. O aluno G demonstrou desmotivação durante todo o momento de autocorreção. A professora colaboradora perguntou se ela estava sentindo alguma coisa. Ela respondeu que não. Os alunos C, D, F, H e I demonstraram concentração e tranquilidade durante todo o momento de autocorreção.

No dia 03 de julho, foi realizada a autocorreção da prova final relativa ao 2º bimestre. A professora colaboradora corrigiu as provas. Depois, tirou as dúvidas dos alunos em relação aos conteúdos explorados na prova. Na mesma aula em que tirou as dúvidas dos alunos, devolveu as provas para que eles fizessem a autocorreção das questões erradas. Diante das intervenções do pesquisador durante a realização da autocorreção, o aluno A afirmou que estava conseguindo desenvolver a autocorreção, porém, no transcorrer, chamou o pesquisador e disse ter algumas dúvidas. O pesquisador fez algumas perguntas no intuito de que o aluno A se lembrasse dos conceitos necessários para a realização da autocorreção. O aluno F percebeu o erro após a intervenção do pesquisador, que pediu que pensassem na explicação da professora colaboradora no momento em que ela tirou as dúvidas. O aluno G, ao ser questionado pelo pesquisador, afirmou que a explicação da professora colaboradora não ajudou e continuava com dúvidas. Não possibilitou outras intervenções do pesquisador. Os alunos B, C, D, E, H e I, ao serem questionados pelo pesquisador, afirmaram que a explicação da professora possibilitou a percepção do erro.

No dia 12 de setembro, foi realizada a autocorreção de um teste relativo ao 3º bimestre. A professora colaboradora corrigiu os testes. No dia da autocorreção, entregou o teste corrigido e uma folha de rascunho. A professora escreveu no quadro questões similares às questões do teste. Os alunos deveriam copiar e resolver as questões na folha de rascunho. No final, seria considerada a maior nota. A professora não tirou as dúvidas dos alunos antes da autocorreção. Os alunos A, B e F perceberam o erro após a intervenção do pesquisador, pedindo que pensassem na explicação da professora colaboradora no momento em que ela tirou as dúvidas. Os alunos E e I, ao serem questionados pelo pesquisador, afirmaram que a explicação da professora possibilitou a percepção do erro. Os alunos C, D, G e H, como acertaram todas as questões, aproveitaram o momento de

autocorreção para explicar, por escrito, o raciocínio que utilizaram para resolver as questões. Todos explicaram, sendo que os alunos C, D e H esqueceram alguns procedimentos importantes para a resolução das questões. O aluno G deu uma explicação completa.

5. Conclusões

Chegamos ao final deste trabalho, certos de que esta pesquisa possibilitou a produção de informações com as quais podemos perceber como um aluno do 7º ano do ensino fundamental da rede pública do Distrito Federal pode agir diante da oportunidade de desenvolver o pensamento reflexivo sobre suas ideias e ações relacionadas ao seu dia a dia com a matemática, sobre os erros cometidos nas atividades de avaliação e também sobre as construções satisfatórias das questões das atividades de avaliação.

Os registros nos cadernos de autoavaliação e a autocorreção funcionaram como estratégias da autoavaliação que contribuíram na produção de informações.

A partir das informações produzidas durante o desenvolvimento da pesquisa, chegamos aos resultados, cuja análise nos permite chegar a algumas conclusões a respeito das percepções dos estudantes acerca das potencialidades da autoavaliação como um processo avaliativo.

- Para o aluno, a autoavaliação é válida, pois se relaciona com o aumento da nota. A nota é que determina a promoção ou não. Há uma grande preocupação em relação à nota.
- A autoavaliação é uma forma de expor os pensamentos em relação ao dia a dia com a matemática.
- O aluno aprende fazendo a autoavaliação, pois pode conhecer a sua real situação em relação aos saberes matemáticos, possibilitando uma mudança de atitude em benefício da sua aprendizagem matemática.
- A autoavaliação possibilita o desenvolvimento da autonomia e responsabilidade do aluno diante da sua aprendizagem matemática, podendo desencadear um processo metacognitivo em relação à aprendizagem da matemática.
- O êxito no desenvolvimento do processo autoavaliativo dependerá da forma como o professor percebe a relação entre autoavaliação e aprendizagem

matemática do aluno, pois é ele que conduz o processo de ensino e aprendizagem no qual está envolvido com seus alunos.

- A autocorreção usada como uma estratégia no processo autoavaliativo possibilitou o desenvolvimento do pensamento reflexivo em relação às produções dos alunos nas suas atividades avaliativas após a participação da professora esclarecendo os conteúdos explorados nas atividades avaliativas.

Percebemos, assim, que a pesquisa despertou, na maioria dos alunos, o desejo de expor seus pensamentos, vontades e atitudes em relação ao seu dia a dia com a matemática. Os alunos demonstraram que a autoavaliação possibilitou o desenvolvimento da aprendizagem matemática, pois tinham a oportunidade de refletir acerca de suas atitudes em relação ao estudo dos conteúdos matemáticos, percebendo, por vezes, a necessidade de iniciarem mudanças; também puderam refletir a partir dos erros cometidos e dos caminhos usados para resolver as questões das atividades avaliativas quando fizeram a autocorreção.

Mesmo reconhecendo os benefícios gerados à aprendizagem matemática, a percepção positiva acerca do uso da autoavaliação pelos alunos participantes da pesquisa se deve principalmente à oportunidade de aumentar a nota.

Pensamos que, concomitantemente ao desenvolvimento da autoavaliação como um processo avaliativo, deve haver um trabalho para que o aluno possa se conscientizar de que a nota deve ser encarada como uma consequência da aprendizagem matemática, ou seja, o lugar de destaque deve ser dado à aprendizagem e a todas as estratégias usadas para a sua promoção. O tempo de realização da pesquisa foi curto para aprofundarmos esse trabalho de conscientização junto aos alunos.

O aluno precisa perceber que as situações que ele vivencia tanto na escola como fora dela devem ser avaliadas por ele mesmo, e que o tempo gasto nessa avaliação reverter-se-á no aprimoramento de seus conhecimentos.

Não é fácil romper com uma prática avaliativa na qual a preocupação do aluno está focada na capacidade de memorizar e reproduzir as construções que mais se aproximam da forma ensinada pelo professor. Essa ruptura acontecerá quando a autoavaliação for aplicada durante todo o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, por alunos e professores.

Acredito que a educação terá um lugar de destaque em meio aos pilares que sustentam uma sociedade quando o aluno, como observado em alguns registros da pesquisa, acreditar que ela favorecerá uma atuação de forma consciente, eficiente e eficaz,

ou seja, uma educação que contemple uma formação na qual os conhecimentos são desenvolvidos de forma crítica, propiciando um espaço para o planejamento prévio de ações durante o processo de aprendizagem, e, ainda, liberdade para a execução das ações. Assim, a autoavaliação permeará essas etapas, oportunizando mudanças no planejamento prévio e na execução de novas ações que satisfaçam os problemas propostos em toda trajetória escolar.

Percebemos que a realização da autoavaliação gera mudanças favoráveis em relação às expectativas criadas diante do momento em que se desenvolvem as atividades avaliativas. Isso fica evidente quando observamos os registros dos alunos e da professora.

6. Referências

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1998.

GOMES, Anabela. Autoavaliação das aprendizagens dos alunos e investimento na apropriação de critérios de avaliação. In: MENEZES, Luís. et al (orgs). Avaliação em Matemática: Problemas e desafios, Viseu, 2008. Disponível em: <http://www.esv.ipv.pt/mat1ciclo/avaliacao_files/MA_livro_Aval..pdf>. Acesso em: 23 nov. 2011.

HADJI, Charles. Avaliação desmistificada. Porto Alegre: Artmed, 2008.

RÉGNIER, Jean-Claude. A autoavaliação na prática pedagógica. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 3, nº 6, p. 53-68, mai/ago, 2002.

SANMARTÍ, Neus. Avaliar para aprender. Porto alegre: Artmed, 2009.

VILLAS BOAS, Benigna Maria de Freitas. Virando a escola do avesso por meio da avaliação. Campinas: Papirus, 2009.