

O PROFESSOR PDE E OS DESAFIOS
DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE

2012

VOLUME I

Os Jogos sobre Operações Básicas na “Sala de Apoio À Aprendizagem”: Uma Proposta para a Formação Continuada de professores.

Sandro Eleno Andreatta¹
Luciane Ferreira Mocrosky²

Resumo

Neste artigo apresentamos aspectos de um trabalho que teve por meta a formação do professor de matemática para a Sala de Apoio à Aprendizagem (SAA). Como resultado dos estudos realizados no Programa de Desenvolvimento Educacional foi elaborada e realizada uma oficina com professores da rede estadual de ensino, enfocando os jogos educativos como uma estratégia pedagógica para trabalhar com as operações matemáticas básicas no 6º ano do Ensino Fundamental. Tal conteúdo foi escolhido por ter sido apontado por professores como aqueles que têm dificultado os alunos a seguirem o itinerário formativo planejado durante todo o ensino fundamental.

Palavras Chaves: Formação Continuada. Sala de Apoio à Aprendizagem. Jogos Educativos. Professor.

INTRODUÇÃO

Vários pesquisadores têm revelado que a maioria dos docentes situam as dificuldades que os alunos têm nas aulas de matemática nas quatro operações (MICOTTI, 1999; MOCROSKY, 1997; GUIMARÃES e BRENELLI, 2005; TAXA, FINI, 2005; ANDREOLA 2007). Tais constatações, reveladas em pesquisas, estão presentes, também, no modo como vimos percebendo o ensino. Em nosso cotidiano profissional constatamos que há um consenso entre os professores, colegas de trabalho, a respeito da defasagem dos alunos dos ensinos fundamental e médio no que se refere ao domínio das “continhas” e da racionalidade a elas implícita.

¹ Professor de Matemática da Rede Pública do Paraná, lotado no Colégio Estadual André Andreatta - Ensino Fundamental, Médio e Educação de Jovens e Adultos, no município de Quatro Barras, Paraná e integrante da Turma PDE/2012.

² Doutora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Orientadora da Turma PDE/2012.

Essa defasagem quanto às operações básicas, com sua lógica subjacente e suas propriedades operatórias, tem servido para atestar o insucesso de muitos alunos na escola. Também tem servido para mostrar que o encaminhamento metodológico para o ensino dessas operações não tem dado conta de favorecer a compreensão que supere o uso adequado de algoritmos. Neste sentido, aproximar práticas pedagógicas diferenciadas aos conteúdos que se revelam importantes para a educação formal tem sido apontado como um dos desafios a ser enfrentado pelos professores na educação básica.

De um modo geral, o aluno do ensino fundamental e do ensino médio tem muitas dificuldades nas quatro operações com números inteiros, o que vem agravando a aprendizagem dessas operações quando se amplia o conjunto numérico a ser trabalhado. Particularmente, constata-se, já no 6º ano, que esses conteúdos têm criado obstáculos para a aprendizagem de outros tantos que serão trabalhados pelos professores na continuidade de sua trajetória escolar.

A esses fatores, pode-se incluir a formação docente, que também não tem favorecido a superação de tais dificuldades.

Parte dos problemas referentes ao ensino da Matemática estão relacionados ao processo de formação do magistério, tanto em relação à formação inicial como à formação continuada. Decorrentes dos problemas da formação de professores, as práticas na sala de aula tomam por base os livros didáticos, que, infelizmente, são muitas vezes de qualidade insatisfatória. A implantação de propostas inovadoras, por sua vez, esbarra na falta de uma formação profissional qualificada, na existência de concepções pedagógicas inadequadas e, ainda, nas restrições ligadas às condições de trabalho. (PCN's, 1997, p.22)

Das constatações feitas, fica a pergunta: como promover situações para que o aluno volte-se sobre um assunto já trabalhado em sua escolarização prévia, com um novo sentido orientador? Muitos poderiam ser os caminhos tomados, mas compreende-se, com este estudo, que um deles seria resgatar o lúdico nas aulas de matemática, em especial nas atividades complementares àquelas desenvolvidas no contraturno em que o aluno está matriculado. A respeito do assunto, há na rede pública de ensino do Paraná, "Salas de Apoio à Aprendizagem" (SAA), voltados ao trabalho com alunos que necessitam de reforço para acompanhar os objetivos formativos previamente planejados.

A busca por recursos didáticos e metodológicos pelo professor para diversificação de estratégias de ensino se faz importante para dar sentido à SAA,

cuja característica básica é oferecer ao aluno oportunidade de rever conteúdos de sua escolarização prévia.

Compreendo a importância de revitalizar as SAA de matemática, voltar-se sobre a ação pedagógica do professor se faz imprescindível para que o docente tenha um planejamento diferenciado para o enfrentamento das situações diversas relacionadas à aprendizagem dos alunos. No diálogo com colegas de trabalho e com a literatura pesquisada sobre a Educação Matemática compreende-se que estratégias diferenciadas para o ensino podem abrir horizontes. Nessa perspectiva o uso de jogos nas aulas de Matemática mostra-se como uma das possibilidades.

AS SALAS DE APOIO À APRENDIZAGEM: Apontamentos Essenciais

As “Salas de Apoio à Aprendizagem” fazem parte de um “Programa de Atividades Complementares Curriculares” instituído pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná e regulamentado pela RESOLUÇÃO N.º 1690/2011 – GS/SEED, e INSTRUÇÃO N.º 021/2012SUED/SEED. A referida resolução explicita a intenção precípua de que as ações das atividades complementares visem à melhoria da qualidade de ensino. A meta é ampliar o tempo, o espaço e as oportunidades educativas realizadas nas escolas estaduais, valendo-se de dinâmicas pedagógicas que atendam às necessidades da comunidade escolar. Isso quer dizer, também, que essas atividades devem ocorrer em horários favoráveis à participação dos alunos, ou seja, no contraturno de matrícula do estudante. Portanto, no que diz respeito a “Sala de Apoio a Aprendizagem”, há a necessidade do planejamento das ações, expressos em projetos elaborados em consonância com o Projeto Político Pedagógico (PPP) de cada escola.

De um modo geral, o Programa “Salas de Apoio à Aprendizagem” têm o objetivo de atender os alunos que apresentam dificuldades em conteúdos básicos de língua portuguesa e matemática. A abertura destas duas turmas acontece automaticamente nas escolas estaduais. Contudo, outros anos escolares podem

participar desse programa, desde que a escola, pautada em suas necessidades, solicite a abertura das classes.

E sobre os professores de matemática que atuam nos programas, quem são eles? Como se dá essa escolha? Que preparo eles tiveram e estão tendo para realizar esta tarefa que se difere daquela que ocorre em classes regulares?

Não há uma norma que defina o perfil do professor, o que quer dizer que a todos é dada a possibilidade de atuar com as atividades complementares. Ainda cabe à direção e equipe pedagógica da escola orientar os professores quanto à elaboração de um plano de trabalho docente para ser aplicado, acompanhar sua efetivação e propor metodologias adequadas às necessidades dos alunos. Além disso, é necessário que essas atividades se difiram daquelas que ocorrem na sala de aula, no turno em que estão matriculados.

Como professor atuante no “Colégio Estadual André Andreatta”, lendo atentamente o PPP, pude destacar algumas considerações sobre as Salas de Apoio à Aprendizagem, relatando as dificuldades relacionadas ao programa por parte dos alunos, pais e professores, metodologias utilizadas e outras considerações relevantes para o desenvolvimento e bom andamento do programa.

Com relação à sala de apoio, há a dificuldade de um trabalho mais efetivo devido às faltas dos alunos que acabam desistindo antes mesmo de serem dispensados desse programa. Também não há muito comprometimento por parte dos pais que não mandam seus filhos no horário contraturno. As professoras relatam que alguns materiais utilizados são os da sala de recursos, e também que há pouca variedade de livros de literatura infanto juvenil. (PPP ANDREATTA, 2010, p. 34, 35)

É possível constatar que o programa de “Sala de Apoio à Aprendizagem” é uma das formas utilizadas pelos docentes, equipe pedagógica e direção da referida escola para acompanhar e verificar o processo de ensino aprendizagem dos alunos. Isso mostra que esse ambiente de aprendizagem é parte integrante de uma estrutura escolar.

De acordo com as considerações feitas, pode-se dizer que na escola destacada para este trabalho, a Sala de Apoio à Aprendizagem se constitui como um espaço para o reforço escolar, ou ainda como uma forma de recuperação de conteúdos já trabalhados pelos alunos no curso regular. Nesse sentido, o propósito do programa que comporta as ações do ambiente já mencionado mostra sintonia com o que preconizam as Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Estado do

Paraná, reforçando um modo de intervenção pedagógica. O que pode ser visto no PPP do Colégio que contextualiza minha experiência docente:

Estes alunos são encaminhados pelos professores regentes e recebem um atendimento diferenciado na Sala de Apoio, sendo que as aulas são elaboradas de forma mais dinâmica e atrativa, e os conteúdos básicos de cada área são desenvolvidos através de jogos, brincadeiras, trabalhos em grupo e atendimento individualizado.(PPP/COL. EST. ANDRÉ ANDREATTA, 2010, p. 83)

No que se refere aos conteúdos, constata-se, também, que não são escolhidos ao acaso, nem se dão por conta das especialidades dos professores. Eles são reflexos das necessidades para a formação do aluno e solicitam atitudes diferenciadas dos professores e dos alunos, conforme mostra o excerto:

[...] os conteúdos selecionados para o ensino são importantes para a formação do aluno, então, é preciso investir em todas as estratégias e recursos possíveis para que ele aprenda. A recuperação é justamente isso: o esforço de retomar, de voltar ao conteúdo, de modificar os encaminhamentos metodológicos, para assegurar a possibilidade de aprendizagem...(PARANÁ, 2008, p. 32, 33)

Pelas indicações constatadas nos documentos oficiais, compreende-se que há claramente a necessidade de investir em metodologias e, conseqüentemente, na formação continuada do professor para o sucesso dos projetos elaborados. Nesse sentido, a Secretaria de Estado da Educação, por intermédio dos Núcleos Regionais de Educação, promove ações e eventos de formação continuada para professores, diretores e equipe pedagógica, o que propicia a estes esclarecer os objetivos, dificuldades e dúvidas, discutindo as metodologias utilizadas nas Salas de Apoio à aprendizagem. Entretanto, vê-se que essas discussões entre docentes e os empenhos em busca de caminhos cada vez mais promissores à aprendizagem do aluno, solicitam permear a rotina das escolas para que o programa seja permanentemente avaliado, procurando sempre seu melhor funcionamento e eficiência. Nesse sentido a formação continuada de professores, que tenha em seu cerne aspectos teóricos e práticos para a inserção de novas metodologias, solicita estar em destaque nas ações.

Sobre a formação continuada, buscamos na legislação algumas considerações. De acordo com o estabelecido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9394/96, destacam-se os artigos: art. 67, que trata da valorização do

profissional de educação, assegurando-lhes o aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado; art. 80, que confere ao poder público o incentivo para o desenvolvimento e a veiculação de programas de educação continuada; e o artigo 87 descreve que cada Município, Estado e União deverão realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, podendo para isso utilizar os recursos de educação à distância.

A legislação vigente para educação trata da formação continuada como garantia aos profissionais da educação. O Plano Nacional de Educação 2011-2020 estabelece também como uma de suas metas, formar 50% dos professores da Educação básica em nível de pós-graduação, garantindo para todos a formação continuada em sua área de atuação.

É importante enfatizar para o professor, que a diversificação dos processos pelo qual transforma os conteúdos teóricos em situações práticas, experiências vividas ou contextualizações, contribui muito para que o conhecimento, seu processo de construção se dirija à aprendizagem do aluno, fazendo com que aqueles conteúdos que não têm sentido algum sejam entendidos e aprendidos.

Conforme podemos destacar nas Diretrizes Curriculares (PARANÁ, 2008, p.28) “é preciso, porém, que o professor tenha cuidado para não empobrecer a construção do conhecimento em nome de uma prática de contextualização.” Portanto, cabe ao docente refletir e decidir sobre as estratégias de ensino que vai utilizar.

Ao se colocar em destaque a formação continuada em educação matemática nos dias atuais é de grande importância para o professor conhecer, discutir e compartilhar novas propostas pedagógicas e curriculares para o ensino dessa disciplina nas escolas, com a utilização de materiais diferenciados que juntos com métodos tradicionais venha auxiliar no ensino e na aprendizagem.

COMPREENDENDO ASPECTOS PEDAGÓGICOS PARA UTILIZAÇÃO DOS JOGOS NA SALA DE APOIO À APRENDIZAGEM

Por que jogos? A implantação de uma metodologia de jogos para os conteúdos matemáticos se justifica ao analisarmos a proposta das Diretrizes Curriculares de Matemática para Educação Básica (PARANÁ, 2008, p.63). Esse

documento propõe que os conteúdos sejam abordados por meio de tendências metodológicas da educação matemática que fundamentam a prática docente. Entre elas, destaca-se a resolução de problemas, a modelagem matemática, as mídias tecnológicas, a etnomatemática, a história da matemática e as investigações matemáticas. Desse modo, não há explicitamente o indicativo de jogos como estratégias, entretanto há a sugestão de que o professor busque modos de incluir em seu planejamento tais tendências. A esse respeito, os jogos se mostram favoráveis à investigação em sala de aula, pelo envolvimento com situações problemas que exigem tomadas de decisão. Além disso, requerem que os alunos lancem mão de conhecimentos prévios e que, muitas vezes, podem indicar caminhos à aprendizagem de conteúdos novos.

Ainda, há que se considerar que os jogos matemáticos por ludicidade podem despertar maior interesse nos alunos com dificuldades de aprendizagem que estão frequentando a Sala de Apoio à Aprendizagem, motivando para que estes aprendam os conteúdos com a aplicação desta metodologia.

A formação continuada de professores, nessa perspectiva, é fundamental e necessária para que novos conhecimentos e troca de experiências sejam revertidas para as metodologias dos professores dentro de sala de aula.

Os jogos representam um papel importante. Por um lado, permitem que comece a haver na aula mais trabalho independente por parte dos alunos: estes aprendem a respeitar as regras, a exercer papéis diferenciados e controles recíprocos, a discutir, a chegar a acordos.(...)Estes jogos utilizados em função do cálculo mental, podem ser um estímulo para a memorização, para aumentar o domínio de determinados cálculos.(PARRA *apud* GRANDO, 2000, p.50)

Vale destacar os conceitos matemáticos contidos nos jogos dependem muito da intervenção pedagógica realizada pelo professor que orienta a ação e não apenas o simples jogar. Muitas vezes os jogos são utilizados, atrelados diretamente a um contexto de lazer, entretenimento e brincadeira. Esse modo de ver o jogo, em algumas situações tem levado alunos e pais postularem sobre o seu significado como abandono do ensino, sendo considerado como um subterfúgio para a aula, o que poderia minimizar as expectativas de aprendizagem. Nesse sentido, a formação do professor assume importância ímpar, pois esse profissional precisa estar preparado para conduzir o processo de ensino, despertando o interesse do aluno e sensibilizando a comunidade. O encaminhamento docente fará a diferença e

contribuirá para que se perceba que estratégias diversificadas não significam abandono de conteúdo. Antes, são possibilidades para os percursos formativos, desde que planejados com fins pedagógicos e não apenas para a contenção dos ânimos dos estudantes ou para angariar a simpatia dos alunos.

Para isso é importante que o professor explore as possibilidades do jogo relacionado-os com os conteúdos matemáticos com que deseja trabalhar. Assim, pode-se considerar que a aprendizagem do conteúdo matemático não está na simples ação de jogar, mas nas intervenções que o professor realiza antes, durante e depois do jogo.

É importante que o professor se preocupe em evidenciar o trabalho pedagógico inserido em uma atividade desenvolvida com jogos, dando significado ao processo de ensino aprendizagem, fazendo deste, um facilitador onde os alunos possam construir e elaborar o seu conhecimento.

O papel do professor, então, é o de propor situações que levem o aluno à novas descobertas, novos conhecimentos, favorecendo um ambiente que ele tenha liberdade para falar sem medo de errar, trocar experiências, discutir questões em grupo, ouvir histórias, sentir-se desafiado e principalmente encorajado a vencer desafios. (ARAÚJO, 2000, p. 123)

Para Moura (2004), dois momentos distintos identificam a utilização dos jogos no ensino da matemática. São eles:

[...] **desencadeadores da aprendizagem**, pois os conceitos matemáticos envolvidos na situação de jogo surgem na forma de problemas levando o aluno a refletir sobre a situação posta e a buscar caminhos para sua solução, e como **aplicador-fixador** de conceitos, ou seja, momento em que o jogo é utilizado para fixar conceitos já trabalhados, sendo um verificador da aprendizagem, mas não como um instrumento que desenvolve conceitos matemáticos até sua completa formalização.” (MOURA apud MARCO, 2004, p. 47)

Por essas considerações, Marco (2004) afirma que os jogos possibilitam conhecer outros meios de resolução de problemas, sendo relevante para a aprendizagem, podendo produzir e compreender textos e significados tanto em situações escolares como no dia a dia, resolver situações problemas ao mesmo tempo em que tenta atingir seu objetivo de ganhar o jogo.

Com a implantação do jogo no processo de ensino aprendizagem, propõe-se ao professor uma reflexão teórica sobre seu uso na educação matemática, a fim de entender e conhecer encaminhamentos, dificuldades encontradas e estratégias já

utilizadas relatadas pela literatura. É necessária a discussão de conceitos e noções matemáticas que encontramos contidas nos mais variados jogos. É de extrema importância para os resultados esperados a coleta de dados, a análise de estudos de caso e as conclusões obtidas com a aplicação de determinadas atividades, na perspectiva de que se possa auxiliar os professores na avaliação e replanejamento.

Analisando Grando (2000 p.43-46) podemos assim resumir algumas etapas importantes para o professor seguir quando trabalha com jogos: Familiarização com o material do jogo, Reconhecimento das regras, O “jogo pelo jogo” jogar para garantir regras, Intervenção pedagógica verbal, Registro do Jogo, Intervenção escrita e Jogar com Competência.

De acordo com Grando (2000, p.34), os educadores quando se propõem a desenvolver um trabalho pedagógico com jogos devem pensar constantemente sobre o que cada atividade está sugerindo em termos de conteúdos de ensino e avaliar as vantagens e desvantagens de seu uso.

ENCAMINHAMENTOS DA PROPOSTA: Aspectos da aplicação do trabalho desenvolvido no PDE

A proposta de Formação Continuada de Professores foi desenvolvida em oficinas, planejada no programa PDE³, realizada no Colégio Estadual André Andreatta EFM e EJA, localizado em Quatro Barras, bairro de Borda do Campo, com Professores de matemática, atuantes ou não nas Salas de Apoio à Aprendizagem.

Ao todo foram realizados 08 encontros de 4 horas cada. No primeiro foi colocado em discussão questões deflagradoras relacionadas à SAA, leitura e discussão de textos, estudos teóricos sobre os jogos e reflexões sobre as práticas pedagógicas. No segundo e terceiro encontros sugerimos jogos de estratégias ou de aprendizagem, no quarto, quinto e sexto encontros foram sugeridos jogos de fixação. Todos os jogos envolveram as operações básicas e suas propriedades operatórias. Nos dois encontros finais implantamos uma proposta de confecção dos jogos propostos ou adaptações para que os professores pudessem utilizá-los

principalmente nas Salas de Apoio. Em síntese, foram seguidas as seguintes etapas:

- Reunião com os professores para apresentar a proposta;
- Leitura e discussão da fundamentação teórica, intercalada com a aplicação de jogos;
- Exploração dos jogos apresentados, conhecendo os materiais utilizados, o objetivo pedagógico, o encaminhamento à sistematização (retomada ao jogo), uma proposta de atividade e reflexão sobre a prática;
- Jogos com os professores discutindo e anotando estratégias;
- Coleta de experiências dos professores sobre o tema;
- Reflexão em conjunto com os professores, no sentido de adaptações para a melhoria dos temas apresentados.

Na sequência vamos apresentar considerações sobre os momentos de formação, pautadas nas falas dos docentes identificando nelas aberturas para o ensino que visa à aprendizagem dos alunos nas SAA.

SALA DE APOIO À APRENDIZAGEM: apontando a formação docente

A oficina de formação continuada teve por meta estabelecer o diálogo com docentes que atuam nas SAA, com o objetivo de fortalecer as ações pedagógicas que, indubitavelmente, estão voltadas aos alunos com maiores dificuldades em relação à matemática, com foco na SAA para os estudantes do 6º ano do ensino fundamental.

O encontro contou com a participação de quatro professores de matemática, sendo apenas dois atuantes na SAA. Perguntamos: quem são os docentes que atuam nas SAA? Como se dá a escolha deste docente? Que preparo eles têm para uma atuação que atenda às expectativas das SAA onde a tarefa de ensinar se difere das classes regulares?

Segundo os professores que se dispuseram a participar da formação continuada para a SAA, não há uma resposta para essa pergunta, pois o que tem caracterizado o corpo docente é a rotatividade: “nem sempre a escola tem o mesmo

professor” (P1). Compreendemos que esta fala enfatiza a dificuldade em nutrir as ações da SAA pela descontinuidade, o que pode “dificultar o trabalho de formação e orientação dos professores” (P2).

Ao serem indagados sobre a escolha dos docentes para atuarem na SAA, os participantes da oficina se mostram atônitos, afirmando que ocorre sem nenhuma proposta pedagógica diferenciada, pautando-se na iniciativa do professor que naquele momento se dispõe a trabalhar com os alunos encaminhados às SAA. Para eles, isso tem dificultado a criação de uma rotina de estudos e trabalho em função do que se mostra necessário, e até fundamental, para que as aulas de reforço tenham um sentido no cotidiano da escola.

Além disso, essa descontinuidade dificulta a familiarização com os alunos, desfavorecendo a criação de um ambiente onde o professor se volte a pensar demoradamente sobre as complexidades do ensino e a diversificação de estratégias.

Assim, os docentes afirmam que o que tem regulado a seleção de professores é, prioritariamente, a experiência profissional, traduzida em tempo de serviço. Entretanto, quando a escola em que lecionam não encontra professores experientes, os substitutos ou novos de casa assumem essa tarefa sem, no entanto, conhecer a realidade da escola e as exigências que estas salas necessitam para uma melhoria do ensino. Muitas vezes nem sabem o que é a SAA, quem ela atende, muito menos se envolvem com uma proposta que saia do papel e avance em seus objetivos de redimensionar tempo e espaços de aprendizagem em que a dinâmica da sala se diferencie das aulas regulares, atuando como fortalecedoras de conteúdos básicos ou como reforço escolar para as séries que o aluno está cursando, conforme já mencionado neste artigo.

No caminho de uma reflexão sobre o profissional para atuar na SAA os professores participantes mencionaram que “o professor da SAA não deveria ser o mesmo professor da classe regular” (P4), pois as dificuldades que o aluno apresenta nas aulas cotidianas tem maiores possibilidades de serem sanadas com explicações e metodologias diferenciadas preparadas por outro profissional, diferente do que o aluno já está acostumado. Enfatizam que na SAA há que se trabalhar o conteúdo de ensino, mas em um desdobramento das aulas regulares. Ao concordarem sobre um trabalho diferenciado para a SAA afirmam que essa diferença não pode se entendida como uma iniciativa isolada, portanto consideram ser de extrema

importância a comunicação entre os professores da sala de aula e da SAA a fim de conhecer e atender os alunos em suas dificuldades, num trabalho de parceria e colaboração.

Sobre isto, os docentes afirmam que o estilo não deve se pautar na repetição do que foi feito na sala de aula regular, o que é enfatizado por P2 na seguinte exposição:

[...]é necessário e realmente possível, devido à quantidade de aluno, trabalhar os conteúdos de forma diferente do dia a dia escolar, utilizando-se do lúdico, de materiais concretos, trabalhos em grupo onde os conteúdos vistos na série em que os alunos estão frequentando e também pré-requisitos necessários para o prosseguimento escolar. (P2)

Independente de quem vai trabalhar, do professor que se dispôs ou que foi selecionado, os participantes das oficinas afirmam que “é pouca a preparação do professor para trabalhar com a SAA” (P2). Seria necessário maior investimento em formação continuada para que os professores pudessem atuar com maior segurança e domínio das ações nestes ambientes, que oportunizam ao professor trabalhar com metodologias e materiais diversificados, devido a menor quantidade de alunos em sala.

Fica evidente na fala dos professores que “o professor deve sempre estar estudando e atualizando-se, sendo essencial para a qualidade e o sucesso da escola pública” (P3). Assim, afirmam a importância da formação continuada para o aperfeiçoamento profissional e a melhoria na qualidade do ensino.

O aperfeiçoamento profissional através da formação continuada oportuniza ao professor conhecer novas metodologias e materiais. P1, destaca: “atualmente na escola dispomos de muitos recursos, entre eles o laboratório de informática, as TVs pendrive, materiais concretos como os próprios jogos”, materiais estes que estão disponíveis aos professores para planejar aulas mais atrativas com metodologias diferenciadas, aplicando estes conhecimentos para enriquecimento das suas aulas, facilitando assim a aprendizagem dos alunos.

Apesar das dificuldades apontadas, a SAA é vista pelos participantes como um projeto benéfico para a escola, e importante para sanar as dificuldades apresentadas pelos alunos, pois o trabalho diferenciado do professor nestes ambientes identifica as necessidades dos alunos e estes na grande maioria das vezes que a frequentam, apresentam uma melhora em seu rendimento escolar.

Considerando ser fundamental o professor dar-se a conhecer o aluno e suas dificuldades, indagamos os docentes sobre quem é o aluno. Identificamos nas discussões que “os alunos que devem frequentar a SAA são aqueles que apresentam dificuldades de aprendizagem” (P1) sendo estes identificados no início do ano letivo por meio de uma avaliação diagnóstica, mas, também, no decorrer do ano letivo, podendo ainda indicá-los sempre que necessário. Assim, compreendem que a SAA deve ser mais um ambiente de acolhida ao estudante com vistas a um trabalho que o oriente de modo a conduzi-lo nos trajetos formativos.

Após o primeiro encontro, onde procurarmos o (re)conhecimento do que seja a SAA, o perfil do aluno e do professor para este ambiente de aprendizagem, seguimos a proposta de formação. Buscamos trabalhar com aspectos metodológicos que possibilitassem retomar constantemente as operações básicas com os estudantes do 6º ano do ensino fundamental.

Segundo os professores, a oficina foi importante para ajudar a compreender o processo do jogo: a conversa, a explicitação de regras e o respeito a elas e aos colegas. Além disso, o trabalho com jogos, tendo por suporte as leituras realizadas, as compreensões da dimensão pedagógica, da abertura ao ensino que o estudo das estratégias do jogo se abre às estratégias dos alunos. Assim, expressando o sentimento do grupo: “foi possível entender que o jogo pode gerar debate entre alunos!”, não se constituindo apenas em atividade que inaugura ou encerra um assunto, mas o trabalho propriamente dito do conteúdo de ensino.

Os momentos de formação, além dos planejamentos que ocorrem na escola, são relatados pelos professores como oportunidades de ir ao encontro de alternativas para tirar as dúvidas, dialogar com os colegas de trabalho sabendo-se que “o professor necessita destes momentos, pois muitos não utilizam jogos ou outras metodologias por medo da mudança, medo do novo, por desconhecimento de como jogar ou muitos têm ideias equivocadas sobre o jogo e brincadeiras”.

Em síntese, para orientar a ação docente é importante levar em consideração que:

Na prática pedagógica com jogos, a construção e aquisição de conhecimentos por parte dos alunos acontece de forma mais lenta, pois estes necessitam de tempo para se familiarizar, aprofundar e analisar o jogo. Dos professores, exige maior dedicação na preparação de materiais, atentando para as diferentes fases do jogo e suas possibilidades, sendo ele o mediador da construção do conhecimento pelos alunos, proporcionando a estes ambientes de aprendizagem nos quais possam criar, ousar, comprovar. (MARCO, 2004, p.46)

CONCLUSÃO

O projeto elaborado e desenvolvido no PDE revelou a importância de colocar no centro do projeto educacional a formação dos professores para que estes possam planejar suas ações e replanejá-las tendo em vista um trabalho contínuo. Para que o professor desenvolva e diversifique seu trabalho em sala de aula, é imprescindível investir em capacitação. No nosso caso, as oficinas com jogos oportunizaram discussões sobre o preparo do professor, onde tiveram acesso à novas estratégias para o ensino, proporcionando a troca de experiências, o que com toda certeza enriquece muito a prática pedagógica, ajudando a entender melhor as dificuldades dos alunos e favorecendo o trabalhar com outras metodologias.

Embasados nas leituras sobre jogos e SAA e nas práticas compartilhadas entre docentes, principalmente na oficina oferecida aos professores, destacamos pelas suas falas a importância de planejar e explorar o jogo antecipadamente, valorizar o papel pedagógico de cada um deles, articular os conceitos matemáticos, fazer intervenções pedagógicas, mediar e questionar seus alunos quando jogam, para que esta atividade de ensino se dirija à aprendizagem.

Nesse sentido, a formação continuada ganha vulto, ao abrir-se para o enfrentamento das complexidades da educação, ao trabalhar oficinas com jogos. O que se pretendeu foi criar uma possibilidade de contribuir com o professor para que este possa enfrentar as complexidades de ensinar matemática, mais especificamente no que concerne às operações básicas e sua lógica subjacente, o que requer do professor clareza sobre esse conteúdo de ensino.

Enfim, o trabalho voltado para a formação continuada do professor, mostrou-se positivo e necessário para a melhoria na qualidade da educação, principalmente para o sucesso de programas como a SAA que visa atender alunos com dificuldades de aprendizagem, foco desse trabalho.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, I. de. **Metodologia da Matemática**, Rio de Janeiro: Ed. Conquista, 1953.

ANDREATTA, COLEGIO ESTADUAL ANDRÉ. **Projeto Político Pedagógico**. Quatro Barras, 2010.

ANDREOLA, B.A. **Dinâmica de grupo**: jogo da vida e didática do futuro, 26 ed. Petrópolis, RJ, Vozes, 2007. 86 p.

ARAUJO, I. R. de O. **A Utilização de Lúdicos para Auxiliar a Aprendizagem e Desmistificar o Ensino da Matemática** 2000. 137f. Dissertação (Mestre em Engenharia de Produção), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

AZEVEDO, E. D. M. **Apresentação do Trabalho Montessoriano**. In: Ver. de Educação & Matemática no. 3, 1979 (pp. 26 – 27).

BIGODE, A. J.L. **Sobre o Ensino da Tabuada na Escola Primária**. Disponível em: <http://www.matematicahoje.com.br/telas/autor/artigos/artigos_publicados.asp?aux=tabuada>. Acesso em 29 de out. 2012.

BORIN, B. **Jogos e Resolução de Problemas**: Uma estratégia para as aulas de Matemática, 2ª ed. São Paulo: CAEM/IME-USP, 1996, 100p.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em 25 de abril de 2012.

_____. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002.

CARDOSO, V.C. **Materiais Didáticos para as Quatro Operações**. 6ª ed. São Paulo: CAEM/IME-USP, 2005, 76p.

FUNDAÇÃO CIVITA. **Formação Continuada de Professores: Uma Análise das Modalidades e das Práticas em Estados e Municípios Brasileiros**, Estudo realizado pela Fundação Carlos Chagas por encomenda da Fundação Victor Civita. Disponível em: <<http://www.fvc.org.br/pdf/relatorio-formacao-continuada.pdf>>. Acesso em 24 de abril de 2012.

GRANDO, R. C. **O Conhecimento Matemático e o Uso de Jogos na Sala de Aula**, 2000. 224f. Tese (Doutorado), Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

GUIMARÃES, K. P.; BRENELLI, R. P. **Abstração Reflexiva e Construção da Noção de Multiplicação**. In: BRITO, M.R.F. (org.). *Psicologia da Educação Matemática*. p. 201-220. Florianópolis: Insular, 2005. 280p.

KAMII, C. **Novas Perspectivas**: Implicações na Teoria de Piaget. Tradução: Marcelo Cestari T. Lellis, Marta Rabioglio e Jorge José de Oliveira. 4ª. Ed. Campinas, SP: Papirus, 1995. 237 p.

MARCO, F. F. de. **Estudos dos Processos de Resolução de Problema Mediante a Construção de Jogos Computacionais de Matemática no Ensino Fundamental** 2004. 140f. Dissertação (Mestrado), Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas

MICOTTI, M.C.O. **O ensino e as propostas pedagógicas**. In: BICUDO, M.A.V. (org.). *Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas*. São Paulo: Editora UNESP, 1999. p. 153-167. (Seminários & Debates).

_____, M.C.O. **O ensino e as propostas pedagógicas**. In: BICUDO, M.A.V. (org.). *Educação Matemática*. 2º ed. São Paulo: Centauro Editora, 2005. p. 59-71.

MOCROSKY, L. F. **O uso de calculadoras nas aulas de Matemática**: o que os professores pensam. Dissertação de Mestrado. UNESP, Rio Claro; SP: [s.n], 1997. 207 f.

NOVA ESCOLA. Matemática, jogos. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/fundamental-1>. Acesso em 22 de outubro de 2012.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. Departamento de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica de Matemática**. Curitiba: SEED/DEPG, 2008.

_____, Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Instrução nº021/2012, Resolução nº 1690/2011, disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=28>. Acesso em 24 de abril de 2012.

_____. Secretaria de Estado da Educação. **Considerações sobre Jogos e Educação Matemática**. Disponível em:

<<http://www.matematica.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=49>> Acesso em: 12 de novembro de 2012.

RACHA CUCA. Jogos. Disponível em : <http://rachacuca.com.br/jogos> . Acesso em 22 de outubro de 2012.

SMOLE, K.S., DINIZ, M.I., MILANI, E. **Jogos de Matemática do 6º a 9º ano**. (Série Cadernos Mathema – Ensino Fundamental). Porto Alegre: Artmed, 2007. 104 p.

_____, K.S., DINIZ, M.I., MILANI, E. **Jogos de Matemática do 1º a 5º ano**. (Série Cadernos Mathema – Ensino Fundamental). Porto Alegre: Artmed, 2007. 152 p.

TAXA, F.O.S.; FINI, L.D.T. **Estudo sobre a solução de problemas aritméticos de multiplicação do tipo isomorfismo de medidas**. In: BRITO, M. R. (org.). Psicologia da Educação Matemática. p. 167-200. Florianópolis: Insular, 2005.

TEIXEIRA, S. R. de O. **Jogos, Brinquedos, Brincadeiras e Brinquedoteca: Implicações no processo de aprendizagem e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Wak, 2010. 136p.