

**ÁREA TEMÁTICA:** (marque uma das opções)

- COMUNICAÇÃO
- CULTURA
- DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- EDUCAÇÃO
- MEIO AMBIENTE
- SAÚDE
- TRABALHO
- TECNOLOGIA

## **CONTRIBUIÇÃO DA AÇÃO EXTENSIONISTA NA FORMAÇÃO DO LICENCIANDO EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA - UEPG**

**Ágda Talita Galvão (agdatg@gmail.com)**  
**Joseli Almeida Camargo (jojocam@terra.com.br)**  
**Márcia Malechi (agdatg@gmail.com)**

RESUMO – O presente relato apresenta o trabalho realizado na Sala de Apoio do Colégio Estadual Arthur da Costa e Silva, na cidade de Ivaí – PR, frequentado pelos alunos dos 6º anos do Ensino Fundamental, que apresentam dificuldades referentes aos conteúdos básicos de Matemática. A atividade é proposta pelo Projeto de Extensão "Formação do professor e pesquisador em Educação Matemática: desafios e perspectivas", vinculado ao Programa Núcleo Integrado de Educação Matemática da Universidade Estadual de Ponta Grossa. O objetivo deste trabalho é buscar amenizar as defasagens na aprendizagem de Matemática apresentadas pelos alunos e despertar o interesse dos mesmos pela disciplina de Matemática. O trabalho desenvolveu-se em um encontro semanal no contraturno, sob a responsabilidade de uma professora do Ensino Básico e de acadêmica extensionista do Curso de Licenciatura em Matemática da UEPG. Durante os encontros os alunos foram atendidos em grupo e/ou individualmente, tendo por metodologias de trabalho a resolução de situações problemas e jogos. O trabalho oportunizou à acadêmica a interação com o professor em serviço e vivenciar as dificuldades e desafios encontrados no dia-a-dia escolar, o que muito contribuiu para a sua formação profissional, além de ser uma opção a mais para estudar e discutir sobre matemática.

PALAVRAS CHAVE: Sala de Apoio. Extensão Universitária. Formação Inicial. Educação Matemática.

### **Introdução**

“O Programa Sala de Apoio à Aprendizagem é proposto pela Secretaria de Estado de Educação desde 2004, com o propósito de recuperar alunos que ingressam aos anos finais do Ensino Fundamental com dificuldades de aprendizagem, por meio de atividades diferenciadas, em período contraturno” (PARANÁ, Resolução nº 1690/2011), de modo a possibilitar a esses alunos que acompanhem os conteúdos desenvolvidos no turno regular.

De acordo com este propósito o Colégio Estadual Arthur da Costa e Silva – Ensino Fundamental e Médio, na cidade de Ivaí – PR, atendeu em 2013 aos alunos que frequentaram os 6º anos do Ensino Fundamental (E. F.).

No início do ano letivo os professores dos 6º anos sob a orientação da Equipe Pedagógica do Colégio, a partir de uma avaliação diagnóstica, para verificar as dificuldades referentes a conteúdos básicos de Matemática, essa avaliação que segue as regras da Secretaria de Estado da Educação (PARANÁ Instrução nº 007/2011). Essas avaliações geram fichas de encaminhamento que são conduzidas à professora da Sala de Apoio para que ela possa elaborar o Plano de Trabalho Docente.

É importante salientar que a professora responsável pela Sala de Apoio em 2013 é licenciada em Matemática e contou com a colaboração de uma acadêmica extensionista do Curso de Licenciatura em Matemática, através do Projeto de Extensão "Formação do professor e pesquisador em Educação Matemática: desafios e perspectivas", vinculado ao Programa Núcleo Integrado de Educação Matemática da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Encontramos na intervenção extensionista na Sala de Apoio uma possibilidade de aperfeiçoamento da acadêmica e a capacitação para diagnosticar dificuldades de aprendizagem no contexto da matemática, em alunos do E.F.

### **Objetivos**

Além da finalidade principal da Sala de Apoio de buscar amenizar as defasagens na aprendizagem de matemática apresentadas pelos alunos e despertar o interesse dos mesmos pela disciplina de Matemática, objetivou-se neste trabalho: oferecer aos alunos dos 6º anos do E.F., público alvo desta ação, atividades diversificadas que reduzam o fracasso escolar no que se refere à aprendizagem da matemática; como também pretende ofertar ao graduando da Licenciatura em Matemática/UEPG contato com a atuação docente, colaborando com a construção de sua práxis educativa da acadêmica no contexto escolar; além de possibilitar à acadêmica vivenciar situações de agir-refletir-agir compatíveis com metodologias e conteúdos programáticos para matemática, referentes ao 6º ano do E.F.; estabelecer estratégias pedagógicas que possibilitem aos alunos a superação dos déficits em conteúdos matemáticos e exercitar no licenciando o domínio das relações necessárias entre o conhecimento científico e pedagógico no processo de ensino ao aluno que apresenta dificuldades na aprendizagem da matemática.

### **Referencial teórico-metodológico**

O trabalho da Sala de apoio segue os Parâmetros Curriculares Nacionais e as Diretrizes Curriculares Estaduais (PARANÁ, Secretária de Estado de Educação), mas tem como um dos seus fundamentos metodológicos o trabalho com atividades diferenciadas dos trabalhos na sala de aula regular, fazendo com que os alunos atendidos resgatem conceitos não entendidos nos anos precedentes, isso porque no que pressuposto pedagógico feito através da avaliação diagnóstica feita pela Equipe Pedagógica é de que pelos métodos utilizados na sala regular, normalmente a partir do livro didático e/ou métodos tradicionais esse aluno não tem tido sucesso na aprendizagem.

Para desenvolver os trabalhos na Sala de Apoio nos apoiamos na Resolução de Situações Problema e Jogos, pois sua utilização já vem sendo discutida por autores (GRANDO, 1995,2000; KISHIMOTO, 2009; DANTE, 1991). Buscando que esses trabalhos tenham como ponto de partida, principalmente de situações do cotidiano dos alunos, pois se faz necessário que o aluno desenvolva estratégias de pensamento, criatividade, formulação de hipóteses e exercite a discussão para solucionar problemas que estejam presentes no seu dia-a-dia.

Assim passamos a estimular a aprendizagem utilizando jogos clássicos (porém que envolvem estratégia) como dominó, palavras cruzadas, memória, entre outros, possibilita que o aluno transforme o ato de aprender em uma atividade interessante e divertida.

Como de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN'S):

“Os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções. Propiciam a simulação de situações-problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações” (BRASIL)

Nesse sentido propusemos os jogos de maneira esporádica com a intenção de sanar as dificuldades observadas nas atividades rotineiras da sala de aula. Podemos citar como exemplo um jogo de tabuleiro confeccionado pela professora da Sala de Apoio, que foi utilizado para tentar sanar as dificuldades dos alunos em memorizar a tabuada, onde os alunos tinham que avançar no tabuleiro conforme arremessavam um dado, mas para terem direito a esse arremesso, antes teriam que acertar uma multiplicação que seria sorteada em uma caixa que tinha números naturais de zero a dez. Outro jogo também utilizado foi o Mancala, utilizado tanto para lembrar aos alunos o dia da Consciência Negra (20 de novembro), como também por o mancala colaborar com o desenvolvimento do raciocínio lógico do aluno como SANTOS destaca:

“O Mancala é um jogo que exige da criança movimentos calculados, concentração, antecipação da sua jogada e das consequências dela em todo o movimento do tabuleiro, exigindo uma parcela de esforço individual. Somente jogando, as crianças descobrirão as melhores estratégias para suas jogadas serem bem sucedidas. O uso do raciocínio e da paciência para se evitar jogadas precipitadas contribui para o enfrentamento e resolução de outras situações e problemas da vida.” (SANTOS, 2008, p. 17)

“Além de ser um objeto sociocultural em que a Matemática está presente, o jogo é uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos básicos; supõe um “fazer sem obrigação externa e imposta”, embora demande exigências, normas e controle. No jogo, mediante a articulação entre o conhecido e o imaginado, desenvolve-se o autoconhecimento — até onde se pode chegar — e o conhecimento dos outros — o que se pode esperar e em que circunstâncias.” (BRASIL)

Consideramos a Resolução de Situações Problemas uma metodologia fundamental para o desenvolvimento intelectual do aluno em especial no ensino e aprendizagem da matemática, uma vez que a matemática é uma área do conhecimento que se desenvolve a partir dos problemas que a humanidade encontra.

Para Dante (1991, p.09) problema é qualquer situação que exija o pensar do indivíduo para solucioná-la. E, problema matemático é qualquer situação que exija a maneira matemática de pensar e conhecimentos matemáticos para solucioná-las. (DANTE; 1991; p. 10)

Também foram trabalhadas ao longo do ano atividades disponíveis no livro de Orientações pedagógicas, matemática: sala de apoio à aprendizagem (PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. 2005).

Durante o trabalho, a acadêmica auxiliou a professora da Sala de Apoio nas atividades desenvolvidas, e no atendimento individual dos alunos caso necessário, além disso, foram realizados encontros de formação entre a acadêmica e a professora coordenadora do projeto e/ou os demais acadêmicos envolvidos, a fim de elaborar e analisar as metodologias para utilizar nas aulas da sala de apoio, estudar textos sobre Educação Matemática, tirar suas dúvidas e trocar experiências vivenciadas.

## **Resultados**

O trabalho cotidiano com sala de apoio tem indicado que os alunos apresentam dificuldades distintas, eles têm níveis de conhecimento desiguais, além de que a dificuldade de aprendizagem pode proceder muitas vezes por problemas extraclasse, que afetam a

concentração e interesse do aluno. Dentre tais problemas podemos ressaltar falta de incentivo interesse dos pais, dificuldades financeiras, entre outras realidades que atrapalham a vida escolar, desta forma se mostra necessário um trabalho mais individual com cada aluno.

Nas atividades desenvolvidas na sala de apoio se mostrou benéfica a intervenção extensionista, pois possibilitou que a professora, e a acadêmica tivessem mais tempo e disponibilidade para atender cada aluno individualmente, esclarecendo dúvidas dos exercícios e conteúdos trabalhados.

O tempo de permanência do aluno no programa está diretamente relacionado com seus resultados. Assim que sua aprendizagem atinge um nível no qual o acompanhamento em sala regular é possível, deixa de participar da sala de apoio.

Passaram pela sala doze alunos ao longo do ano letivo, no início do ano participavam dez alunos, sendo que um acabou desistindo no fim do primeiro semestre, a partir do segundo semestre se observou a necessidade da participação dois novos alunos na sala.

### **Considerações Finais**

A Sala de Apoio permitiu aos alunos um atendimento individualizado, ao longo do ano letivo foi observado que os alunos passaram assim se sentir mais valorizados, pois tinham maior a atenção do professor, resultando até na melhora de sua auto-estima.

Através das atividades da Sala de Apoio, foi visível a superação de algumas dificuldades na aprendizagem da matemática, o melhor rendimento na sala de aula regular e maior interesse dos alunos pela matemática.

A acadêmica extensionista teve a oportunidade de perceber as dificuldades de aprendizagem dos alunos; refletir sobre as dificuldades no ensino e na aprendizagem de matemática e deste modo teve uma visão da realidade das condições de ensino e dos processos de aprendizagem, precisou estudar e valer-se de formas de auxiliar os alunos a superá-las. Além de obter informações sobre o funcionamento da escola e da comunidade onde ela está inserida, conhecer os recursos didático-pedagógicos disponíveis na escola e nos espaços de trabalho.

A sala de apoio como foi relatado, trouxe inúmeros benefícios tanto para os alunos atendidos, quanto para acadêmica que realizou a ação extensionista, todavia como qualquer outro programa de educação, há ainda muitas coisas a serem melhoradas e atualizadas devido às constantes mudanças no contexto escolar.

**APOIO:** (Fundação Araucária)

## Referências

BRASIL. Secretária de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em 30 mar. 2014

DANTE, L.R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**, 2.ed. São Paulo: Ática, 1991.

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

FRANÇA, I. S. **Programa de Salas de Apoio à Aprendizagem em Matemática: Minimizando as Dificuldades em busca da integração para os níveis de Ensino Fundamental**, 2009.

KISHIMOTO, M. T. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 12.ed. São Paulo: Cortez, 2009b.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares Estaduais**. Disponível em: <[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce\\_mat.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce_mat.pdf) > Acesso em: 03 abr. 2014

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **Instrução nº 1690/2011** –SUED/SEED. Disponível em: <[http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CC0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.nre.seed.pr.gov.br%2Ftoledo%2Farquivos%2Ffile%2Fresolucao\\_1690\\_11.doc&ei=iG1JU8z00sSxsASg\\_4H4Ag&usq=AFQjCNEuOuQtHuA5oLmTpqFmQIHU5b3Udg&sig2=IV5pPr0qLldL\\_wP0qi7Yg&bvm=bv.64542518.d.cWc](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CC0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.nre.seed.pr.gov.br%2Ftoledo%2Farquivos%2Ffile%2Fresolucao_1690_11.doc&ei=iG1JU8z00sSxsASg_4H4Ag&usq=AFQjCNEuOuQtHuA5oLmTpqFmQIHU5b3Udg&sig2=IV5pPr0qLldL_wP0qi7Yg&bvm=bv.64542518.d.cWc)> Acessado em: 01 abr. 2014

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **Instrução nº 007/2011** –SUED/SEED. Disponível em: <<http://www.educacao.pr.gov.br/arquivos/File/instrucoes/instrucao0072011.pdf>>

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Departamento de Ensino Fundamental. **Orientações pedagógicas, matemática: sala de apoio à aprendizagem** – Curitiba : SEED - Pr., 2005

SANTOS, C. J. **Jogos Africanos e a Educação Matemática: Semeando com a Família Mancala**. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/121-2.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2014.

