

Maia Bruno Nepomuceno-1

1-Universidade Federal de Ouro Preto - Minas Geras

Este trabalho tem por objetivo apresentar algumas atividades desenvolvidas pelos bolsistas do Programa de Estímulo à Docência da Universidade Federal de Ouro Preto – PIBID/PED - UFOP, no curso de Licenciatura em Matemática. Objetivando o incentivo à docência, o projeto propõe reflexões acerca das questões do ensino e da aprendizagem da matemática na Educação Básica, assim como a inserção dos acadêmicos bolsistas no âmbito escolar. Na prática o trabalho é desenvolvido pelos mesmos em uma escola da rede pública do município de Ouro Preto – Minas Gerais, orientado pelo supervisor que é um professor efetivo da mesma. Ressaltamos que o ensino da Matemática não é uma tarefa fácil, porém o que fazemos é buscar estratégias para que o ensino escolar seja mais didático e interessante, tentando despertar nos alunos o interesse pela Matemática e proporcionando aos futuros professores as primeiras experiências para a vida profissional.

O grupo PIBID/PED – UFOP do curso de Matemática foi formado em 2009. Desde então o grupo compõe-se por três subgrupos, que desenvolvem suas atividades em escolas da rede pública da região.

Nosso subgrupo é formado por quatro acadêmicos bolsistas alunos do curso de Licenciatura em Matemática da UFOP. Nossa atuação na escola da rede pública em questão começou em setembro de 2011, infelizmente devido à reforma da escola e a falta de espaço para os trabalhos as atividades só foram concretizadas em 2012. Com isso criamos por meio de reuniões, juntamente com o supervisor do grupo um professor efetivo da escola e engajado com projetos que visam à melhoria da mesma, atividades e estratégias que tinham objetivos claros mediante as necessidades das turmas.

Tendo em vista a dificuldade dos alunos comprovada pelos testes escolares e exames nacionais (Prova Brasil, Saeb) conversamos com a direção, pedagogos, alguns docentes e discentes para compreendermos os aspectos que dificultam a busca pela aprendizagem significativa. Foram

então levantados alguns problemas tais como: a indisciplina, o desrespeito frente aos educadores e colegas de classe, a falta de incentivo familiar, a mistura de alunos repetentes por várias vezes com alunos em faixa ideal, a violência dentro da escola, o vandalismo e a defasagem de etapas referente a séries anteriores.

O professor ideal é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia, e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos. (TARDIF, 2002, p. 39)

Partindo desse pensamento, de Maurice Tardif, buscamos conhecer um pouco mais as turmas de 6º Anos visto que surgiu a demanda através da professora de Matemática das mesmas que pediu ao subgrupo que a auxiliasse em duas horas/aula por semana, o que denominamos de “Interação”. A escola possui 3 salas de 6º Ano com turmas A, B e C; as letras não interferem na produtividade e cada uma possui em média 35 alunos. O comportamento dos alunos é bem característico, a turma se assenta geralmente em duplas e não há uma organização das carteiras, uma vez que eles sempre agitados, conversando em voz alta e muitas vezes brincando de ‘lutinha’ o que dificulta o controle da sala. Em nossas interações em sala de aula com as turmas de 6º Ano, buscamos estimular o pensamento e o raciocínio lógico, visando tornar melhor a relação entre os discentes além de auxiliá-los em suas dúvidas e proporcionando ao docente a viabilização de sua aula.

Neste ambiente foram desenvolvidos dois jogos para trabalhar os números naturais, raciocínio lógico e operações básicas: O cubra doze e o Matix. Estes foram aplicados em sala de aula no horário de Matemática. Considerando a importância dos jogos, como meio de desenvolver o cognitivo no efetivo, baseamos em Piaget numa visão construtivista em que o jogo pode proporcionar situações que oportunizam ao aluno a construção do seu próprio conhecimento. Já em Vigotsky podemos

destacar a valorização dos jogos em grupo pois ao ocorrer uma mediação entre os participantes (a mediação interspínica) há uma facilitação e uma maior efetividade na aprendizagem. Abaixo está descrito sucintamente a realização das oficinas.

CUBRA DOZE

Nº de jogadores: 2 participantes

Material: Tabuleiro, 2 dados e 12 fichas

Noções e conceitos desenvolvidos: Noções de operações matemáticas e cálculo mental.

Objetivos: Desenvolver noções de operações matemáticas, explorar quantidades, composição e decomposição numérica.

Desenvolvimento: Em duplas, cada aluno, em sua jogada, lança os dois dados e realiza operações aritméticas com os valores obtidos nas faces superiores de cada dado. Por exemplo, se os números obtidos forem 3 e 2, o aluno pode cobrir no tabuleiro, com o seu marcador, por exemplo, o 5 ($3 + 2$), o 1 ($3 - 2$), o 6 (3×2). Os dois alunos deveriam combinar no início do jogo quais as operações que poderiam ser utilizadas e anunciar, a cada jogada, que operação foi feita. Ganha o aluno que cobrir primeiro todos os doze números.

Por meio da atividade percebemos que os discentes possuíam dificuldade em realizar operações com os números inteiros.

MATIX

Este é um jogo alemão que, utilizando cálculo mental e estratégias de antecipação de situações, estimula o raciocínio matemático e a reflexão.

Regras:

- 1) Distribuir as peças aleatoriamente sobre o tabuleiro.
- 2) Em grupos de quatro alunos, decidir quem inicia.
- 3) O 1º a jogar deve mover a peça curinga (smile) sobre a casa de uma das fichas que estiver ao seu redor e retira a ficha para si.
- 4) O próximo jogador procede da mesma forma, movimenta a peça curinga até a casa cuja peça deseja retirar para si.
- 5) O jogo segue até que todas as peças sejam retiradas do tabuleiro ou quando o curinga cair em uma linha ou coluna onde não haja mais nenhuma peça.
- 6) Calcular os pontos de cada jogador.

Os alunos ficaram muito satisfeitos com a atividade, por meio da mesma pudemos perceber a

dificuldade deles em realizar operações com os números inteiros. Além de não compreender o valor do zero.

A aplicação das oficinas em todas as três turmas foi bastante difícil, uma vez que os alunos não cooperavam para a realização das mesmas e como estavam assentados em grupos a conversa era estimulada pela agitação. Mesmo assim, após o início dos jogos a maioria dos discentes estavam interessados e participativos. No entanto, pudemos perceber claramente a dificuldade das crianças em fazer os cálculos mentalmente e acreditamos que "É preciso deixar o aluno exercer sua capacidade de pensamento e de fazer matemática". (OSTRONOFF, 2004), dessa forma permitimos que eles contruíssem suas formas para fazer os cálculos. Boa parte conseguiu fazer mentalmente, mas alguns fizeram os cálculos utilizando as mãos e até mesmo o caderno. No Matix o aluno poderia trabalhar os cálculos mentais ou mesmo fazê-los com as próprias tampinhas como foi observado em loco.

Já o Cubra Doze, como trabalha com as operações básicas, instigava o aluno a trabalhar a memorização da tabuada que segundo Kumon (2001) "é a base do conhecimento e como tal deve ser trabalhada e estimulada, pois é através dela que damos significado real ao cotidiano e acumulamos conhecimentos para utilizarmos durante toda a vida". Ao final percebemos que, mesmo com tantas dificuldades, os alunos foram participativos e ativos o que para nós é visto com muita gratificação. Algumas turmas tiveram mais dificuldades e precisaram de um acompanhamento individual, mas em todas pudemos perceber que os alunos possuem um alto déficit de aprendizagem.

A experiência do exercício de docência busca uma forma de reflexão, a fim de que o futuro professor possa sempre aprimorá-la, tendo como objetivo principal o aprendizado do aluno e a sua realização como docente, levando-se em conta a realidade em que atua de modo a adequar suas práticas e seus saberes conforme o contexto em que está inserido.

Ao estar na escola, convivendo com as deficiências a que o processo de aprendizagem está exposto, temos a oportunidade de pensar em estratégias e formas de ensinar que contribuirão com o aprendizado dos alunos e consequentemente com a nossa formação. Percebemos que as intervenções realizadas por meio das atividades e interação contribuem positivamente no aprendizado dos alunos, que tem a oportunidade de mais uma vez aprender aquilo que não ficou bem compreendido, e tem, além de seu professor, bolsistas que auxiliam nas dúvidas

existentes.

(...) a prática pode ser vista como um processo de aprendizagem por meio do qual os professores retraduzem sua formação e a adaptam à profissão, eliminando o que lhes parece inutilmente abstrato ou sem relação com a

realidade vivida e conservando o que pode servir-lhes de uma maneira ou de outra. (TARDIF, 2002, p. 53).

Referências Bibliográficas

TARDIF, Maurice. Saberes Decentes e Formação Profissional. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

OSTRONOFF, Henrique. Uma equação sem resultado. Revista Educação. Edição 139. Vol. 28, nº103, pág. 59-72, 2004.

KUMON, Toru. Estudo gostoso de matemática. São Paulo: Kumon Instituto de Educação, 2001.

Área: Matemática - Educação Matemática

Palavras-chave: Bolsistas, Matemática, atividades