RELATO DE EXPERIÊNCIA E PRÁTICA

REFORÇO NO 5° ANO COM O USO DA MATRIZ DE REFERÊNCIA DA AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA

Erika Monique Valério Silva[1]; José Igo Sobrinho[2]; Jucélia dos Santos Silva[3]; Leandra Oliveira Lima[4]; Rud César de Araújo[5]; Marcílio Martins de Oliveira[6]

Faculdade do Belo Jardim – FBJ/CAPES/valeriamonique11@gmaill.com[1]*; Faculdade do Belo Jardim – FBJ/CAPES/joseigosobrinho@hotmail.com[2]; Faculdade do Belo Jardim – FBJ/CAPES/juceliasantos_16@outlook.com[3]; Faculdade do Belo Jardim – FBJ/CAPES/oliveiraleandra492@gmail.com[4]; Faculdade do Belo Jardim – FBJ/CAPES/rudcesar@hotmail.com[5]; Faculdade do Belo Jardim – FBJ/CAPES/marciliomo@gmail.com[6]

1. Introdução

O presente trabalho relata a experiência vivenciada com o reforço escolar, na disciplina de Matemática, em uma turma do 5° ano do ensino fundamental da escola parceira - Escola Municipal Professor Antenor Vieira de Mello – realizada pelos alunos do Programa de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID-FBJ), sob a orientação do professor supervisor e do coordenador de área do PIBID, sendo mais uma das ações realizadas na escola pelo projeto.

Esse reforço escolar tem como base a matriz de referência de avaliação de Matemática, tendo como objetivo principal contribuir com a melhoria dos resultados dos alunos na avaliação do Índice de Desempenho da Educação Básica (IDEB). Para atender esse objetivo, os alunos bolsistas do PIBID-FBJ, estão trabalhando de forma específica com os 28 descritores da matriz de referência de avaliação de matemática nas aulas de reforço.

> Reforço escolar é uma atividade de auxiliar o educando a aprender o que não foi possível aprender nas horas regulares de aula em uma escola. O ideal seria que a própria escola prestasse esse serviço ao educando, pois os estudantes necessitam de aprender; é por essa razão quem vem para a escola. E a escola promete, em sua propaganda, que eles aprenderão. Desse modo, caso eles não tenham aprendido, é dever da escola propiciar o saneamento desse impasse. Em última instância, se a escola não faz isso, alguém necessita de fazer. Luckesi (1999)

Tendo em vista que a Matriz de Referência de Avaliação tem seu foco na resolução de problemas matemáticos, propomos um trabalho diversificado e dinâmico, pois permite que os alunos desenvolvam vários conceitos, tendo uma melhor interpretação das situações problemas, melhor observação das competências, relação e argumentação, capacidade de fazer estimativas e de raciocino lógico.

Portanto, o referido trabalho também tem como meta tentar solucionar as dificuldades dos alunos no processo de construção do conhecimento matemático dentro dos quatro eixos temáticos da Matriz de Referência de Avaliação, para que os alunos da escola parceira tenham um melhor desempenho na prova do SAEB- 2019.

1.1 Matriz de Referência de Avaliação de Matemática

A Matriz de Referência de Avaliação da aprendizagem de conceitos matemáticos é constituída com base na metodologia de resolução de problema. Essa ferramenta vem de forma implícita que, quando os alunos são desafiados a resolver questões contextualizadas, eles desenvolvem estratégias de resolução, e por meio disso o conhecimento matemático ganha mais significado.

As matrizes são elaboradas de acordo com o nível de ensino do aluno, ou seja, de acordo com cada ano letivo. Para cada ano são escolhidos um conjunto de descritores contendo as habilidades que se espera serem desenvolvidas na fase de ensino correspondente. Em cada conjunto de descritores é feito uma divisão em subgrupos, que são os eixos temáticos estabelecidos de acordo com a aproximação das habilidades exigidas. Os eixos temáticos são divididos em quatro:

ESPAÇO E FORMA: nesse eixo temático encontramos descritores relacionados à construções, a visualização e a identificação das propriedades das figuras geométricas, onde faz parte as noções relativas à posição, localização de figuras, deslocamento no plano e localização de pontos ou de regiões em sistema de coordenadas. É fundamental que os estudos desse bloco sejam explorados a partir de objetos do mundo físico, de modo a permitir ao aluno crie conexão entre a Matemática e outras áreas de conhecimentos.

GRANDEZAS E MEDIDAS: é um tema composto por descritores relacionados a dimensionamento das grandezas presentes no cotidiano e que envolve qualquer tipo de prática social. Por isso se faz necessário o conhecimento dos conceitos que compõe o tema, já que estão incluídas em quase todas as atividades humanas.

NÚMEROS E OPERAÇÕES: Este conjunto de descritores é formado por conceitos associados à aplicação dos números nas diversas situações, e apresentam-se como instrumentos eficaz na resolução de problemas, nas operações numérica e na aplicabilidade do cálculo mental e a escrita dos resultados.

TRATAMENTO DE INFORMAÇÃO: é de suma importância nesse tema, ler, construir, e interpretar informações de variáveis expressas em gráficos e tabelas. Fazer uso das ferramentas estatísticas para descrever e analisar dados compreendendo o caráter dos fenômenos naturais e sociais e utilizar os conceitos e algoritmos adequados para medidas e cálculos de probabilidades.

2 Metodologia

O projeto está sendo desenvolvido a partir das observações e análises feitas através da aplicação de testes simulados com os alunos do 5º ano do ensino fundamental da escola parceira Professor Antenor Vieira de Mello, localizada no município de Belo Jardim – PE. Com

o estudo e análise dos resultados das provas externas, aplicadas anteriormente, na disciplina de matemática, percebemos que o reforço escolar é uma das práticas pedagógicas que poderia ser utilizada como apoio na disciplina de Matemática aos alunos do 5º ano. O projeto das aulas de reforço está sendo executado e foram planejadas cinco etapas, descritas a seguir:

1ª Etapa: foi realizada no dia 27/03/19, momento que apresentamos o projeto das aulas de reforço aos alunos e professores regentes das turmas do 5° ano "A", 5° ano "B" e 5° ano "C", informando-lhes da participação de atividades diversificadas de matemática, no qual teria teste de conhecimentos através de simulado e participação em aulas no contra turno para intensificar a aprendizagem nas habilidades dos descritores trabalhados.
2ª Etapa: a segunda etapa ocorreu no dia 03/04/19, com a elaboração, pelos alunos bolsistas e o professor supervisor do PIBID - FBJ, de um teste simulado contendo vinte questões. Essas questões foram todas elaboradas com os conteúdos pertencentes aos descritores dos quatro eixos temáticos da Matriz de Referência de Avaliação de Matemática. O teste simulado serviu como metodologia de análise
3ª Etapa: foi realizada no dia 10/04/19, com a aplicação do simulado aos alunos dos 5º anos, pelos os alunos bolsistas do PIBID – FBJ, com a participação dos professores regentes de cada turma. Foi estipulado um tempo de 2 horas para a execução da prova.
4ª Etapa: ocorreu no dia 24/04/19, neste momento foi feita a correção do teste simulado e em seguida um levantamento dos resultados obtidos, com a finalidade de detectar o nível de conhecimento dos alunos em cada eixo temático. A análise dos dados do simulado serviu de referência para adequação dos conteúdos a serem vivenciados nas aulas de reforço.
5ª Etapa: foi nesta etapa, no do dia 08/05/19, que teve início as aulas de reforço aos alunos inseridos no projeto. Os alunos bolsistas ministram as aulas, sob a orientação do professor supervisor do PIBID – FBJ, no ccontraturno das aulas.

3 Resultados e discussões

Portanto, com esse trabalho, o projeto de reforço está proporcinando aos alunos do 5º ano do ensino fundamental da escola a oportunidade de, semanalmente, terem contato com os conteúdos em que apresentaram maiores dificuldades nos descritores de Matemática, conforme diagnosticado no teste simulado.

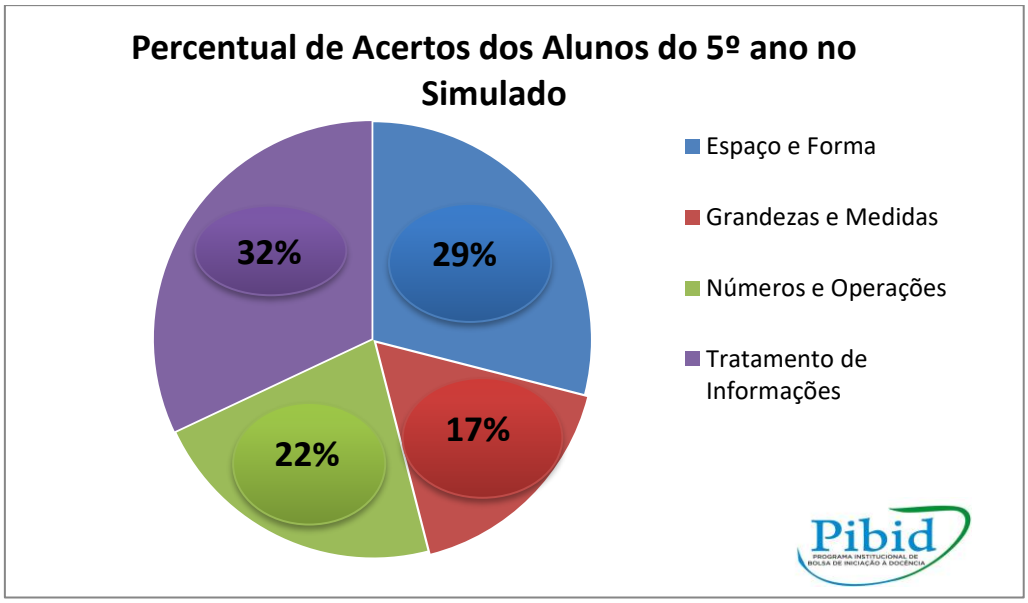
O grupo do PIBID organiza na semana, atividades dinâmicas e prepara um banco de questões para serem usados no reforço de forma atrativa para o aluno. Sempre fazemos a análise dos pontos positivos e negativos das aulas e discutimos sobre o planejamento das atividades a serem utilizadas e a avaliação.

Foram utilizados, com exclusividade, no planejamento e elaboração das aulas de reforço para os 5º anos, os descritores matemática dos quatro eixos temáticos: Espaço e forma - Grandezas e medidas - Números e operações - Tratamento da Informação, descritos no Quadro 1:

DESCRITORES DE MATEMÁTICA – 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL
Descritores do Tema I. Espaço e Forma D1 – Identificar a localização /movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas. D2 – Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações. D3 – Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos. D4 – Identificar quadriláteros observando as relações entre seus lados (paralelos, congruentes, perpendiculares). D5 – Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e /ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.
Descritores do Tema II. Grandezas e Medidas D6 – Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não. D7 – Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, l/ml. D8 – Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo. D9 – Estabelecer relações entre o horário de início e término e /ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento. D10 – Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores. D11 – Resolver problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas. D12 – Resolver problema envolvendo o cálculo ou estimativa de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.
Descritores do Tema III. Números e Operações /Álgebra e Funções D13 – Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional. D14 – Identificar a localização de números naturais na reta numérica. D15 – Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens. D16 – Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial. D17 – Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais. D18 – Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais. D19 –Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa). D20 – Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória. D21 – Identificar diferentes representações de um mesmo número racional. D22 – Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica. D23 – Resolver problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro. D24 – Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados. D25 – Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados da adição ou subtração. D26 – Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%).
Descritores do Tema IV. Tratamento da Informação D27 – Ler informações e dados apresentados em tabelas. D28 – Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas).

Quadro 1: Descritores de Matemática (5º ano). PARÂMETROS CURRICULARES

Na aplicação do simulado, foi observado o quantitativo de acertos por eixo temático em comparação aos erros, considerando os resultados, na perspectiva de elaborar ações que permitam a promoção da assimilação dos conteúdos. Para fins de compreensão descrevemos as informações no gráfico abaixo, medidas sob o percentual total:



Quadro 2: Gráfico do resultado do teste simulado.

No quesito Espaço e Forma notou-se que os alunos apresentaram dificuldades no tocante à identificação e/ou localização de objetos no mapa. Quanto ao tópico Grandezas e Medidas, no entanto apresentaram maior interação com situações problema que houvesse o estabelecimento relacional de trocas de cédulas e moedas, nas dificuldades se observou na transformação de unidades de medida. No aspecto números e operações as questões correlatas com divisão e multiplicação tiveram um elevado número de erros. No tocante ao Tratamento das Informações e fazendo uma junção geral, foi possível observar que por pressa em responder as questões, muitos alunos, não se preocuparam em ler o conteúdo das atividades, ampliadas pelo fato de parte considerável dos apresentarem dificuldades na leitura e compreensão textual.

A seguir, temos fotos das atividades desenvolvidas:



Figura 1: Discussão do Projeto de reforço para o 5^0 ano



Figura 2: Apresentação do projeto aos alunos e professores



Figura 3: Elaboração do simulado



Figura 4: Aplicação do Simulado



Figura 5: Correção do Simulado



Figura 6: Levantamento de dados



Figura 7: Aulas de Reforço



Figura 8: Aulas de Reforço

Assim, o nosso trabalho com o reforço está garantindo que os alunos desenvolvam os descritores apresentados a cada semana, sendo selecionados e planejados pela equipe de alunos do PIBID de forma contextualizada, lúdica e produtiva. Todo o trabalho é acompanhado pelo professor supervisor e coordenador de área do PIBID-FBJ

4. Conclusão

Com a implantação do projeto do reforço podemos perceber uma importância significativa no processo de ensino e aprendizagem dos alunos que fazem parte do projeto, consequentemente também contribuindo com o desenvolvimento da escola parceira. Os alunos bolsistas na medida em que executam o reforço também são beneficiados com a aquisição de conhecimentos e experiências que só a prática da sala de aula pode proporcionar, com um reflexo muito positivo em sua formação docente.

5. Referências

PARÂMETROS CURRICULARES- http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf.

LUCKESI. C.C. Avaliação da aprendizagem escolar. 9. ed. São Paulo: Cortez, 1999.