

A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS UTILIZADOS NA DEFASAGEM ESCOLAR

Fátima Verônica Camargo
Maria Luiza Rocha Amorim
Vanessa Nunes Lemes
Priscila Ribeiro Ferreira

INTRODUÇÃO

A temática abordada neste resumo trata-se da utilização da resolução de problemas matemáticos no ensino e aprendizagem de alunos vítimas da defasagem escolar devido aos sérios danos pela pandemia do novo Corona vírus nos anos letivos de 2020 a 2021 estes pelos quais os alunos que atualmente se encontram no 5º ano escolar, se encontravam em processo de alfabetização no 2º e 3º. Por objetivo geral incentivar os alunos que se encontram em tal situação recuperar tais aprendizados parcialmente com situações problemas do seu cotidiano com raciocínio lógico, assim como a interpretação de textos através da escrita. Quanto aos objetivos específicos estão as intencionalidades em fazer com que esses alunos consigam progredir através das metodologias de ensino, buscando melhorar suas condições no ensino e aprendizagem em matemática.

1 METODOLOGIA

Através de uma ampla sondagem realizada por pedagogas nas turmas do 5º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Florindo Pellizzari, foi detectado que muitos alunos se encontravam em situações muito críticas de defasagem de ensino na disciplina de matemática. Assim, concluiu-se que tais alunos identificados necessitam de reforço escolar em matemática. Diante disso, como acadêmicas com mais de 50% de conclusão do Curso de Pedagogia fomos escalados pelo projeto de Residência pedagógica a realizar este reforço aos alunos. Tendo em vista todo um contexto de situação de vulnerabilidade social e econômica, por parte de pais e alunos, foi necessário adentrar o projeto com a intencionalidade de propor um ensino e aprendizagem que intensifica tais conhecimentos de forma que se consiga resultados satisfatórios nestes quesitos.

A pesquisa realizada teve como abordagem uma investigação participativa onde foram observados os alunos e a partir dessa observação foi sendo direcionado ao conteúdo que trabalharíamos “problemas matemáticos”. A pesquisa contou com séries de atividade que mostravam o nível de aprendizagem que os alunos tinham. A partir disso, foi utilizado de atividade mais elaboradas forçando-os a pensar como resolver tal problema, dando ao aluno a oportunidade de ele mesmo reconhecer onde errou e como que chegou naquele valor, mostrando que ele realmente internalizou o conceito.

2 REFERENCIAL TEÓRICO E/OU DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Segundo a Teoria Histórico-cultural de Vygotsky nos afirma, a faixa etária da criança que corresponde desde o seu nascimento até os três anos de vida são cruciais para o seu desenvolvimento, pois é nesta fase que a criança adquire as mais importantes habilidades psicomotoras e sociais pelas quais irão acompanhá-la pelo resto de sua vida. Assim, no decorrer

desta fase, se faz necessário que a família, pai, mãe ou responsáveis interajam com a criança, conversem, observem seu desenvolvimento tanto biológico quanto social no ambiente em que vive, estimulando a criança no seu processo educativo, o qual está sendo construído desde a primeira infância deste indivíduo.

Quando a criança adentra a creche nos primeiros anos de vida, por exemplo, os planejamentos de aulas realizados pelos professores, não deve, se limitar a tão somente a cuidados com a higiene pessoal, alimentação e proteção, e sim ser estruturado dentro de bases científicas com teorias humanizadas e objetivos específicos alinhados na perspectiva de conceber o ensino e aprendizagem de forma correta para tal faixa etária desta criança, tornando a educação infantil o mais humanizada possível, visto que, tais conteúdo aplicados nesta fase da vida do indivíduo serão a base mais importante, sendo primordial na construção do conhecimento para as futuras fases que serão o ensino fundamental da educação básica, onde este aluno terá que lidar com situações problemas, como por exemplo, na disciplina de matemática onde a utilização do pensamento lógico será praticado no seu dia a dia na escola e por fim em todo seu cotidiano de vida. Portanto será indispensável utilizar o pensamento crítico e democrático para então quando adulto se tornar, estar preparado para a sua emancipação humana.

Quando falamos em resolução de problemas na aprendizagem em matemática é fato que tal prática pedagógica contribui de forma extraordinária no ensino e aprendizagem, pois é nesse processo educativo que o aluno se depara com situações pelas quais terá que resolver, apesar das dificuldades encontradas. Por isso, a importância da mediação do professor em sala de aula e dos demais colegas de turma.

É uma atividade que estimula o modo de pensar em diferentes estratégias que busquem solucionar os conflitos encontrados na situação proposta. O educando deve ser instigado pela descoberta e pelo raciocínio lógico, desenvolvendo as suas capacidades cognitivas, sendo estimulado a pensar de forma crítica com autonomia.

Porém, existem na prática, inúmeras dificuldades que fazem parte deste processo. E uma delas é o fato de muitos alunos terem dificuldades em interpretação de textos, temática essa ensinada na disciplina de Português. Diante disso, é de suma importância que este educando já tenha um certo domínio desta prática, pois irá precisar e muito na interpretação da resolução de problemas em matemática. Assim, trabalhar a interdisciplinaridade é fundamental, para se obter sucesso no ensino e aprendizagem, da prática de resoluções de problemas matemáticos no 5º ano do ensino fundamental, séries iniciais da educação básica.

Os problemas matemáticos são de fato um dos alicerces da educação básica, no entanto, nota-se um déficit de como resolvê-los, por ser uma tarefa que envolva interpretação de textos resulta em muitas defasagens dentro do ambiente escolar. Cabe realçar que a matemática não envolve somente números e sim uma série de componentes que são retirados de outras matérias, então, consideramos a matemática não como campo isolado das outras matérias e sim como conjunto de componentes que se relacionam entre si.

As atividades desenvolvidas que vão ser apresentadas neste documento se deram em uma escola de periferia, cuja comunidade que nela estuda são classe baixa. Esse fator já pode nos dizer alguma coisa, como uma alimentação não tão boa, moradia irregular, falta de atendimentos especializados para os alunos e comunidade em geral, além da falha no processo educativo do país. Mas, o que estes fatores têm a ver com a defasagem destes alunos? Seguindo a primeira lei da dialética podemos responder esta pergunta de forma bem clara, tudo se relacionando. Então todos os fatores que envolvem o aluno devem ser ponderados e observados para de fato compreender a situação que está ali sendo exposta.

As atividades foram realizadas com os alunos do 5º ano do ensino fundamental antes de aplicarmos qualquer atividade tivemos uma roda de conversa, para conhecer nossos alunos e para que eles conheçam também, foi realizada uma atividade diagnostica com problemas

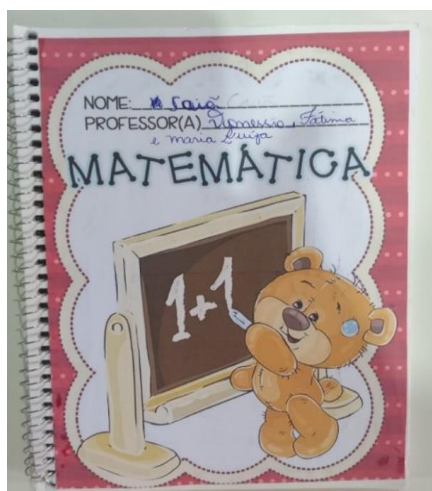
simples de 3º ano e todos tiveram um bom desempenho, ressaltando que as atividades diagnósticas foi de operações básicas, para que tivéssemos um parecer de como eles estavam na sala de aula. Após esse parecer começamos com os problemas retirando dos livros didáticos do 3º e 2º ano do ensino fundamental, realmente confirmar que os alunos são sabiam interpretar os problemas e isso levava ao erro. Notamos que não seria somente ensinar a realizar contas e sim ensiná-los a linguagem matemática além de incentivar ainda mais uma boa interpretação de texto, pois sem ela não é possível obter o resultado correspondente. Começamos a realizar a leitura juntos, sendo sempre a leitura correta da pontuação e direcionado as perguntas dentro da perspectiva que o problema trazia dando mais alternativas de como chegar ao resultado.

Para a resolução de problemas matemáticos é necessário refletir sobre o questionamento feito, para assim, tomar a decisão sobre a questão aplicada, não esquecendo do conceito principal de problemas matemático.

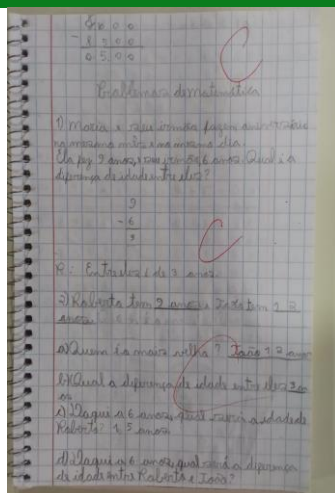
“[...] serve para exercitar, para praticar um determinado algoritmo ou processo.” E problema " é a descrição de uma situação onde se procura algo desconhecido e não temos previamente nenhum algoritmo que garanta a sua solução" (Dante,1988, p. 86).

A resolução de problemas é uma ferramenta valiosa no ensino de matemática, pois ajuda os alunos a aplicarem o conhecimento de forma prática e a desenvolverem habilidades de pensamento crítico. Essa metodologia, quando usada de maneira equilibrada e complementar, pode melhorar a compreensão e o engajamento dos alunos na matemática. É importante equilibrar a resolução de problemas com outros métodos de ensino, como exercícios práticos e ensino direto de conceitos. Uma combinação de abordagens ajuda a construir uma base sólida de conhecimento matemático, ao mesmo tempo em que desenvolve habilidades de resolução de problemas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES



Caderno personalizado utilizado na realização das atividades de reforço dos alunos do 5º Ano da Escola Municipal Vereador Florindo Pellizzari.



Alguns problemas matemáticos resolvidos pelos alunos na sala de aula.



Alunos exercitando a escrita, copiando o problema matemático que lhes foi passado para maior entendimento e resolução.



Aluno resolvendo o problema matemático na lousa, para correção dos demais, com a mediação das professoras.

CONCLUSÃO

Tendo em vista que o Projeto de Residência Pedagógica é uma parceria da universidade com as escolas públicas, através de seus acadêmicos, este tem por intenção conhecer a realidade da escola, vivenciar a prática docente atrelada a teoria e prática adquirida. A Escola Municipal Florindo Pellizzari foi contemplada com o projeto devido a se apresentar como uma escola com altos índices de defasagem escolar por parte de seus alunos, decorrente dos danos da pandemia do novo Corona vírus, além da ocorrência de vulnerabilidade social e econômica por parte da sua comunidade. Com o fechamento das escolas durante a pandemia, muitos alunos que nesta época estavam em fase de alfabetização foram afetados de forma brusca sem a mediação necessária de professores e muitas situações de pais analfabetos que não tinham as devidas condições de ajudar seus filhos com as atividades impressas propostas pela escola.

Deste modo, o Projeto Residência Pedagógica vem ao encontro da escola para somar na luta da defasagem escolar, neste caso do ensino da matemática com resolução de problemas e tantas outras metodologias de ensino abordadas com a intencionalidade de amenizar, parcialmente, tais danos com o reforço no ensino e aprendizagem destes alunos.

“O maior número de analfabetos entre alunos do ensino fundamental se encontra no segundo e no quarto anos, enquanto a maior defasagem na relação entre idade e série se verifica no quarto ano. Esse diagnóstico foi realizado pelo Instituto Alfa e Beto, que avaliou níveis de alfabetização de estudantes do primeiro ao quinto ano do ensino fundamental e graus de defasagem escolar. A maior parte das crianças nessas situações de anormalidade tem entre nove e 11 anos.” Ministério da educação, 2010.

Como futuros professores é dever conhecer como se dá a educação no Brasil, com intuito não de reprodução, mas de melhorias do ensino e aprendizagem, cabe aos professores e comunidade posicionarem frente as dificuldades, exigindo ações que possibilitem a reais mudanças educacional.

Dermeval Saviani defende que uma das funções da escola é possibilitar o acesso aos conhecimentos previamente produzidos e sistematizados. O problema é o caráter mecânico dessa transmissão, isto é, o fato dela ser feita desligada das razões que a justificam e sem que os professores disponham de critérios para discernir entre aqueles conhecimentos que precisam ser transmitidos e aqueles que não precisam.

Segundo Saviani, isso abre espaço para sobrecarregar os currículos com conteúdos irrelevantes ou cuja relevância não é alcançada pelos professores, o que os impede de motivar os alunos a se empenhar na sua aprendizagem.

O Projeto Residência Pedagógica é umas das ferramentas mais importante para a docência nas escolas pois qualifica o futuro profissional pois possibilita a práxis garantindo uma melhor absorção de conhecimentos e principalmente de criticidade pelo fato de requerer que primeiramente deve se conhecer o entorno da escola para depois conseguir analisar quais são os fatores educacionais e sociais que precisam ser superados para uma educação de qualidade e libertadora.

O uso de jogos matemáticos tem se destacado como uma abordagem transformadora no ensino da matemática, desafiando o modelo tradicional centrado em livros didáticos e exercícios padronizados. Este método busca superar o desinteresse dos alunos ao oferecer uma alternativa mais atrativa e envolvente. O estudo destaca a relevância dos jogos matemáticos, como uma ferramenta que não apenas estimula a criatividade, mas também promove a resolução de problemas e contribui significativamente para o avanço do conhecimento matemático. Ao romper com as práticas convencionais, os jogos matemáticos emergem como uma estratégia valiosa para aprimorar as práticas pedagógicas, proporcionando aos educadores uma abordagem mais dinâmica e eficaz no processo de ensino e aprendizagem da matemática.

REFERÊNCIAS

DANTE, Luiz Roberto. **Criatividade e resolução de problemas na prática educativa matemática**. Rio Claro: Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Tese de Livre Docência, 1988.

Princípios fundamentais de filosofia / Georges Politzer, Guy Besse, Maurice Caveing; tradução João Cunha Andrade. São Paulo: Hemus, 1970.

Projeto Político Pedagógico da Escola Municipal Vereador Florindo Pellizzari, 2022.

Ministério da Educação (Brasil). **Segundo e quarto anos têm pior alfabetização e mais defasagem**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/15474-segundo-e-quarto-anos-tem-pior-alfabetizacao-e-mais-defasagem>.

O PENSAMENTO EDUCACIONAL DE DERMEVAL SAVIANI: TRABALHO, EDUCAÇÃO E OS PRESSUPOSTOS DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA
Marismênia Nogueira dos Santos Faculdade de Formação de Professores de Araripina - FAFOP

TOLEDO. M.M. **Teoria e prática de matemática**. São Paulo: FTD, 2009

TELMA Weisz In. **O diálogo entre o ensino e aprendizagem**. São Paulo, Ática, 2000.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. 4.Ed. tradução de José Cipolla Neto e outros. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

Ministério da Educação (Brasil). **Segundo e quarto anos têm pior alfabetização e mais defasagem**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/15474-segundo-e-quarto-anos-tem-pior-alfabetizacao-e-mais-defasagem>.