



+MATEMÁTICA

Eduarda de Maria Costa¹, Emilly Joyce Alcântara da Silva², Emanuely Cristina Eudorico Gonçalves³, Juciléia da Cunha Lima⁴, Maria Nazaré Dantas de Sousa⁵, Renato da Silva Ignácio⁶

Resumo: O projeto de extensão + Matemática, é uma ação da UFCG que oportuniza a recuperação de aprendizagem dos alunos da Educação Básica, conduzindo-os ao desenvolvimento das habilidades apontadas como críticas possibilitando uma melhoria substancial no aprendizado do aluno participante através do reforço escolar e com foco no letramento em leitura e escrita e letramento matemático. Em 2022, o + Matemática atendeu 80 alunos de uma escola pública municipal. O projeto possui três frentes que atuam de maneira articulada: A parceria universidade e escola, a formação de professores e melhoria da qualidade do ensino.

palavras-chaves: *aprendizagem, matemática, oportunidades, reforço escolar.*

1. Introdução

A pandemia da Covid-19 impactou profundamente o mundo e foram necessárias medidas de controle da contaminação e o fechamento das escolas foi uma das primeiras medidas para conter o avanço da doença. Com a suspensão das aulas presenciais, a tecnologia e o ensino a distância passaram a ser a opção mais viável para garantir o ensino e a aprendizagem dos alunos.

Os professores e alunos tiveram que se adaptar rapidamente para o formato de aulas online, plataformas educacionais, fórum de discussões, aulas gravadas e o uso de outros recursos e ambientes virtuais de aprendizagem. Entretanto, o atraso e a falta de acesso aos recursos tecnológicos afastaram muitos alunos da sala de aula, aumentando a desigualdade na educação, sobretudo nas áreas mais pobres e nos municípios afastados dos grandes centros como é o caso de Nova Floresta.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE mostrou que a falta de recursos tecnológicos foi um dos principais entraves para o fracasso do ensino remoto ao divulgar que no início da pandemia, 4,3 milhões de estudantes não tinham acesso à internet, seja pelo valor do serviço ou falta de rede.

As informações coletadas em nível nacional e divulgadas através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) mostram a dimensão do problema. Ela revela que a evasão escolar nunca esteve tão alta passando de 1,3 milhão para 4 milhões, o número de crianças e adolescentes fora da escola no Brasil durante a pandemia. A combinação de escolas fechadas e falta de

acesso à internet resultou em um colapso da educação pública.

Os números mostram a urgência de políticas públicas que reduzam essas desigualdades. Por esse motivo, a proposta de implementar o reforço escolar no pós-pandemia é tão importante. As aulas de reforço permitem que o conteúdo não aprendido possa ser revisto. O reforço vai garantir ao aluno que sai da aula com dúvidas possa ter outras oportunidades de aprendizagem, com um ensino mais focado nas dificuldades que ele apresenta. O cenário deixado pela pandemia exige ações urgentes para quem está na escola e para os alunos que abandonaram a sala de aula e o projeto de extensão “+ Matemática” permite que os futuros professores possam conhecer de perto a realidade da escola pós pandemia e ajudá-la a enfrentar esses desafios contribuindo para minimizar as dificuldades que os alunos têm da matemática escolar.

A universidade Federal de Campina Grande reconhece sua responsabilidade enquanto instituição inserida na mesma sociedade, bem como a importância da parceria, para juntamente com a escola somar esforços para enfrentar os efeitos da pandemia na educação básica. O cenário encontrado, após o retorno das aulas presenciais, exige ações urgentes para quem está na escola e para os alunos que abandonaram a sala de aula.

O projeto de extensão “+ Matemática” permite que os futuros professores possam conhecer de perto a realidade da escola pós pandemia e ajudá-la a enfrentar esses desafios contribuindo para minimizar as dificuldades que os alunos têm da matemática escolar.

Diante da situação atual a Unidade Acadêmica de Física e Matemática do Centro de Educação e Saúde desenvolveu o Projeto de extensão + Matemática e ofereceu aulas de reforço escolar aos alunos em turmas de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Papa Paulo VI, que não desenvolveram competências compatíveis com ano/ciclo que estão frequentando.

2. Metodologia

O projeto + Matemática nasceu do relato de duas alunas do curso de Licenciatura em Matemática que estagiaram na Escola Municipal de Ensino Fundamental Papa VI, para o orientador de estágio, sobre as dificuldades dos alunos dos anos finais do ensino fundamental (6º, 7º, 8º e 9º ano) com a volta das aulas presenciais. Dessa forma, o professor do curso de

^{1,2,3,4,5} Estudantes de Licenciatura em Matemática do Centro de Educação e Saúde da UFCG, Campus Cuité, PB. Brasil.

⁶ Coordenador do Projeto de extensão + Matemática e professor Doutor do curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Educação e Saúde da UFCG, Campus Cuité, PB. Brasil.

Matemática apresentou a ideia das aulas de reforço de matemática nesta escola. A equipe gestora da escola concordou e apoiou o projeto + Matemática disponibilizando local e materiais didáticos para execução das aulas. Os professores regentes de Matemática selecionaram 10 alunos de cada turma atendida que mais necessitavam das aulas de reforço totalizando 80 alunos participantes.

O projeto promoveu reforço escolar na disciplina de matemática para as turmas do 6º ano ao 9º ano dos turnos matutino e vespertino. As aulas ocorriam nas segundas-feiras (7h às 11h), terças-feiras (13h às 17h), quartas-feiras (7h às 11h) e quintas-feiras (13h às 17h). Por dia eram atendidas quatro turmas, cada turma tinha 1h por dia e dois encontros semanais, sendo os alunos do matutino sempre atendidos pela manhã e do vespertino atendidos à tarde. As extensionistas do projeto se dividiram sendo duas para atender os alunos do horário da manhã e três extensionistas para os alunos da tarde.

3. Ilustrações



Figura 1 – Extensionistas Participantes.



Figura 2 – Atuação com os Participantes.



Figura 3 – Utilização de Materiais Manipuláveis.



Figura 4 – Atividades de Reforço com a Ajuda de Materiais lúdicos.

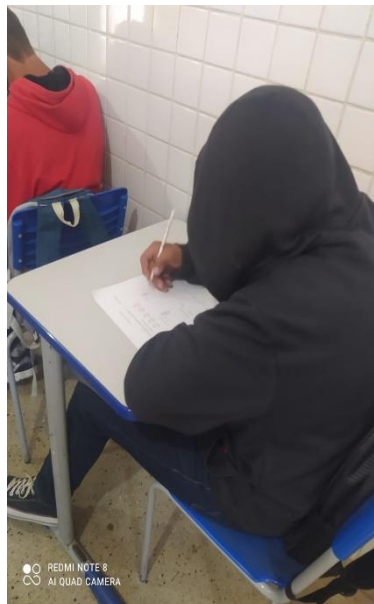


Figura 5 – Atividade para Verificação de Aprendizagem.



Figura 6 – Desenvolvimentos de Atividades.

4. Resultados e Discussões

O + Matemática iniciou após a reunião com os pais onde explicamos o projeto, suas finalidades, funcionamento e público-alvo. Assim, a participação deles foi espontânea e com a anuência de seus respectivos responsáveis legais. Essa medida foi necessária para atender quem realmente queria aprender. O planejamento inicial previa que os alunos participariam no horário oposto ao seu, mas os alunos da zona rural não seriam atendidos e por isso optamos por atendê-los durante o horário regular das aulas.

As aulas iniciais foram utilizadas para uma revisão de conteúdo, mapear os conhecimentos matemáticos dos alunos e identificar as lacunas curriculares existentes.

O projeto, diante do diagnóstico inicial, trabalhou as operações matemáticas fundamentais, onde se encontrava as maiores dificuldades dos alunos. A leitura e interpretação de textos se mostrou como outro entrave a ser superado uma vez que atendíamos alunos do 6º ano que não sabiam ler.

Para superar as dificuldades dos alunos com a leitura optamos por dedicar às quintas-feiras, 1h de leitura com esta turma, para eles conseguirem interpretar problemas matemáticos. As aulas de reforço aconteciam, inicialmente, em uma biblioteca e essa circunstância contribuiu para esse trabalho com leitura de modo que 3 grupos de alunos foram montados e em cada grupo fazia a leitura compartilhada de um livro e o acompanhamento da interpretação do texto lido ocorria por meio de pergunta que os extensionistas faziam aos grupos.

Os principais assuntos abordados em todas as turmas foram: adição, subtração, multiplicação e divisão, frações, funções, expressões numéricas.

A escola disponibilizou jogos e recursos didáticos: ábaco, material dourado, dominó das adições para auxiliar na aprendizagem dos alunos. A metodologia de ensino e aprendizagem também a resolução de problemas como para ajudar no desenvolvimento da capacidade dos alunos de ler e interpretar os problemas.

O monitoramento do projeto aconteceu durante os encontros semanais com a coordenação da escola, os professores e o coordenador do projeto. Nesses encontros avaliávamos a semana de aula, o comportamento dos alunos e as dificuldades observadas e planejávamos a semana seguinte.

A avaliação da aprendizagem dos alunos ocorreu antes, durante e ao final do estudo de cada conteúdo como forma de analisar o avanço dos alunos e o desenvolvimento dos conteúdos respeitava o ritmo de aprendizagem dos alunos.

Foi possível observar que as turmas atendidas no turno da manhã aprendiam mais rápidos que as da tarde. Os alunos do 6º ano da tarde, apresentaram mais dificuldades em adição e subtração. Diversas estratégias foram utilizadas, para que os alunos desenvolvessem e melhorassem a estratégia de cálculo mental. Mesmo utilizando estratégias diferentes, avançamos muito pouco e devagar. A multiplicação de números naturais foi o conteúdo que de início, o 6º ano da manhã e 7º ano dos dois turnos sentiram muitas dificuldades. As turmas de 8 e 9º ano conseguiram estudar mais conteúdos e obtiveram os melhores resultados nas avaliações.

5. Conclusões

Durante o período da pandemia, a taxa de abandono escolar aumentou em virtude da falta de acesso remoto às aulas, as condições financeiras dos alunos sobretudo os pertencentes às classes D e E e a resposta do governo federal para o enfrentamento dos efeitos da pandemia reduzindo investimentos na aplicação de recursos na educação básica são alguns dos fatores que provocaram perdas significativas de aprendizagem. O projeto + matemática buscou superar as dificuldades dos alunos com matemática e foi possível perceber que a parceria da universidade com as escolas de educação básica através de projetos de extensão promove benefícios mútuos e proporciona aprendizagem para todos que fazem parte dele e enriquecem a formação dos futuros professores. É uma pequena ação diante do cenário educacional brasileiro. No entanto, fez diferença na vida escolar de 80 alunos da escola pública de um município do Curimataú Paraibano. Os resultados obtidos por meio do + Matemática trouxe um olhar sobre as dificuldades de aprendizagem dos alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Papa VI.

No início do projeto uma parcela dos alunos não conseguia resolver problemas que simulasse situações cotidianas como compra e venda e formas e pagamento ou utilizar termos como troco e desconto pois se quer sabiam ler e escrever, espontaneamente palavras e frases de forma alfabética – usando letras/grafemas que representem fonemas. Outros alunos, embora soubessem decodificar palavras não conseguiam ler e compreender com autonomia as situações-problema propostas nos exercícios. Para esse grupo de alunos, o + Matemática foi uma oportunidade para superar essas dificuldades.

Para as 05 extensionistas e futuras professoras de Matemática, o projeto foi uma oportunidade de vivenciar os problemas que escolas enfrentam e colocar em prática novas formas de aprendizado.

6. Referências

- [1] D'AMBROSIO, Beatriz S. Como Ensinar Matemática Hoje? 2010. Disponível em:
http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Artigo_Beatriz.pdf
- [2] INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa nacional por amostragem de domicílios: informativo. Agência IBGE, 2021.
- [3] INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA O IBGE APOIANDO O COMBATE À COVID-19. Agência IBGE, 2021.
<https://covid19.ibge.gov.br/pnad-covid/>
- [4] INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS – INESC, A educação não está nada bem! dezembro de 2021, disponível em:
<https://www.inesc.org.br/informe-se/publicacoes/>
- [5] INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS – INESC, O recrudescimento da pandemia e a polêmica volta às aulas, disponível em:
<https://www.inesc.org.br/informe-se/artigos/>

Agradecimentos

À Secretaria Municipal de Educação de Nova Floresta, À Escola Municipal de Ensino Fundamental Papa VI, À UFCG pela concessão de bolsa(s) por meio da Chamada PROPEX 003/2022 PROBEX/UFCG.