



Monitorias de Matemática para Alunos do Terceiro Ano do Colégio Agrícola Manoel Ribas

Mathematics Tutoring for Third Year Students of Manoel Ribas Agricultural High School

Izadora Luiza Lima Cassol¹, Isabelly Peres Ferreira², Rodrigo dos Santos Veloso Martins³,
Ricardo de Almeida Simon⁴

RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento do projeto de monitorias de matemática em parceria com o Colégio Agrícola Manoel Ribas, situado em Apucarana, PR. Diante da notável defasagem educacional que afetou o cenário brasileiro em 2020 devido à pandemia de COVID-19, alunos e professores da UTFPR-AP colaboraram para mitigar estes impactos e contribuir para o avanço do desempenho dos estudantes da rede pública. Alunos da UTFPR interessados em participar do projeto, foram selecionados e atuaram como monitores de matemática com o objetivo de reforçar o conteúdo trabalhado nas aulas regulares do Colégio. Com base nas provas Paraná e Paraná+, os monitores elaboraram listas de exercícios sob a orientação dos docentes da universidade. As listas de exercícios, foram então trabalhadas no Colégio Agrícola, com auxílio e explicação dos monitores. Os resultados dessa ação demonstraram uma frequência satisfatória dos alunos do Colégio nas monitorias. Como perspectiva futura, pretende-se, incorporar atividades práticas de matemática contextualizadas ao curso. Dessa forma, essa parceria tem evidenciado resultados positivos na busca por uma educação de qualidade, superando os desafios pós-pandemia.

PALAVRAS-CHAVE: Educação. Monitorias de matemática. Rede pública de ensino.

ABSTRACT

This work presents the development of the mathematics tutoring project in partnership with Manoel Ribas Agricultural High School, located in Apucarana, PR. Faced with the notable educational gap that affected the Brazilian scenario in 2020 due to the COVID-19 pandemic, students and teachers at UTFPR-AP collaborated to mitigate these impacts and contribute to improving the performance of public school students. UTFPR students interested in participating in the project were selected and acted as mathematics tutors with the aim of reinforcing the content covered in regular classes at the College. Based on the Paraná and Paraná+ tests, the tutors prepared lists of exercises under the guidance of university professors. The lists of exercises were then worked on at the Agricultural College, with the help and explanation of the tutors. The results of this action demonstrated a satisfactory attendance of the College's students in tutoring sessions. As a future perspective, it is intended to incorporate practical mathematics activities contextualized into the course. In this way, this partnership has demonstrated positive results in the search for quality education, overcoming post-pandemic challenges.

KEYWORDS: Education. Mathematics tutoring. Public education.

¹ Estudante voluntária. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil. E-mail: izadoracassol@alunos.utfpr.edu.br. ID Lattes: 4477043734832437.

² Estudante voluntária. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil. E-mail: isabellyperes@alunos.utfpr.edu.br. ID Lattes: não possui.

³ Docente no Departamento Acadêmico de Matemática. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil. E-mail: rodrigomartins@utfpr.edu.br. ID Lattes: 0325051208358673.

⁴ Docente no Departamento Acadêmico de Matemática. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil. E-mail: ricardoalmeida@utfpr.edu.br. ID Lattes: 2832097534674031.



INTRODUÇÃO

A importância da educação no desenvolvimento da sociedade é colocada claramente como um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) no ano de 2015 (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2023). No entanto uma defasagem em conteúdos de Matemática presente no estado do Paraná foi diagnosticada pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) em 2022, que não alcançou na última avaliação a meta estabelecida para o Ensino Médio. Adicionalmente, é fato que a pandemia do COVID-19 prejudicou o Brasil veementemente na questão de saúde pública, impactando diretamente a vida de milhares de brasileiros, inclusive as crianças e adolescentes que frequentavam escolas públicas e tiveram que se adaptar à suspensão das aulas de forma presencial. Com isso, muitas escolas sofreram pela falta de preparo com a migração para o modelo remoto, e o reflexo disso foi a defasagem do ensino público do país, incluindo os alunos do terceiro ano da cidade de Apucarana-PR.

Nesse contexto, ressalta-se a importância das universidades públicas, em promover ações alinhadas com os ODS, e em particular com o ODS 4, que visa promover uma educação de qualidade para todas as crianças e adolescentes de forma gratuita e equitativa. Por outro lado, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) incorpora em seu Plano de Desenvolvimento Institucional a interação ética, sustentável, produtiva e inovadora com as comunidades locais (UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, 2023). Portanto, é crucial que a universidade desenvolva e participe ativamente de novos projetos enriquecedores para a população, em particular na área da educação.

Diante disso, o projeto se propõe a contribuir para o aumento da qualidade e produtividade do ensino público, fazendo-se isso através de monitorias de matemática para os alunos do terceiro ano do Colégio Agrícola de Apucarana, que possui em seu viés uma melhoria de desempenho nas Provas Paraná e Paraná + de 2023 (GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, 2023), mencionadas em sua página como um instrumento de avaliação elaborado com o objetivo de identificar as dificuldades apresentadas, bem como, as habilidades já apropriadas pelos estudantes durante o processo de ensino e aprendizagem. Diante disso, é de suma importância analisar as problemáticas que ocorrem no entorno da Universidade, a fim de contribuir para solucioná-las de forma eficaz.

METODOLOGIA

Para a realização das monitorias do colégio agrícola de Apucarana foi realizada uma seleção de monitores com os alunos da UTFPR, que se inscreveram para participar do projeto por meio de um formulário eletrônico. As monitorias ocorreram duas vezes por semana com carga horária total de quatro horas, ao longo de um período de 10 semanas,



e os conteúdos abordados foram definidos através do cronograma de aulas do terceiro ano do colégio e das provas Paraná e Paraná+, avaliações do estado do Paraná que medem o desempenho de seus estudantes. No projeto os conteúdos foram agrupados em módulos trabalhados junto aos alunos do Colégio Agrícola por 2 a 3 monitores orientados por docentes da UTFPR Apucarana. Além de aspectos metodológicos da monitoria, os professores orientaram esses monitores na elaboração das listas de exercícios utilizadas.

O projeto dispõe de uma equipe coordenadora que possui a participação de dois discentes e dois docentes da UTFPR Apucarana, cujas funções principais são: elaboração do cronograma de monitorias após reuniões com a equipe do Colégio Agrícola; separação de conteúdos e de materiais necessários; e contato com os grupos de trabalho formados por monitores e orientadores. No primeiro contato com esses grupos a coordenação do projeto envia as datas e os conteúdos de cada monitoria, provas de edições anteriores das provas Paraná e Paraná+, que devem servir como base para a criação de cada lista, e um reforço sobre o objetivo do projeto. Os monitores selecionam as questões necessárias que englobam o conteúdo, após a seleção os orientadores avaliam as questões escolhidas e efetuam modificações e acréscimos junto à sua equipe de monitores.

Diante disso, com as listas de exercícios finalizadas, os monitores nos dias selecionados se dirigem ao colégio agrícola para ofertar a monitoria, aplicando a lista de exercícios elaborada previamente, explicando, ajudando e resolvendo os exercícios junto dos alunos. Os conteúdos das monitorias são baseados no planejamento de aula do colégio, ou seja, é fornecido o conteúdo pelas professoras e as monitorias funcionam como uma espécie de revisão do conteúdo ofertado. Os monitores possuem sempre o acompanhamento de membros da equipe do colégio, que fornecem suporte em questões pedagógicas e, caso necessário, também em questões. Semanalmente a coordenação do projeto acompanha in loco as monitorias, mantendo assim um diálogo constante com a direção do Colégio Agrícola que foi crucial para alguns ajustes necessários no projeto, a exemplo da licença médica da professora de matemática das turmas de terceiro ano do colégio e do consequente replanejamento das atividades. Além disso, a diretoria do Colégio Agrícola ajusta nesse diálogo o direcionamento e o foco das atividades, cujo intuito central abordado por eles é melhorar o desempenho dos alunos nas provas ofertadas pelo governo do Estado do Paraná.

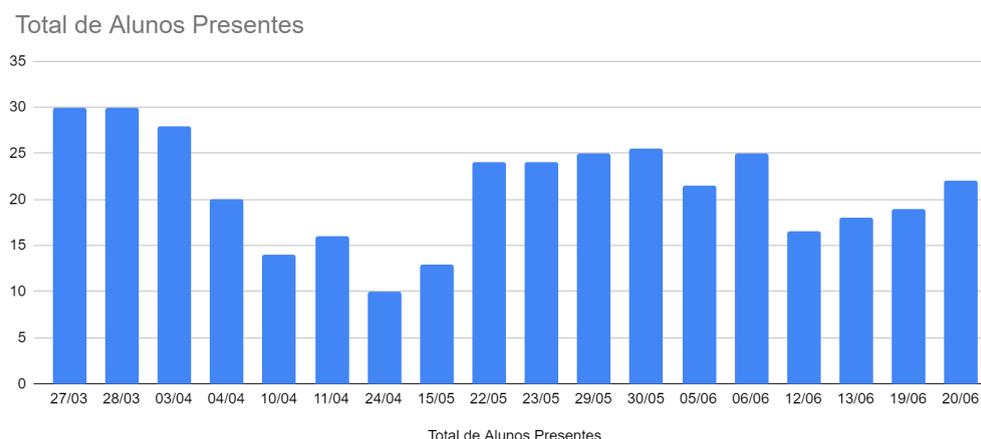
RESULTADOS E DISCUSSÕES

A frequência dos alunos do Colégio Agrícola nas monitorias do projeto segue na Figura 1. É possível afirmar que os resultados de frequência foram satisfatórias, considerando que: as monitorias foram abertas aos alunos do terceiro ano do colégio com apenas 30 vagas; há um total de aproximadamente 55 alunos desse ano no colégio; as monitorias foram ofertadas no período noturno e os estudantes têm atividades em período integral durante a manhã e à tarde.



O projeto se encerrou no primeiro semestre de 2023 com uma frequência menor do que aquela da primeira semana, como o esperado em atividade do gênero, mas pode-se afirmar que a queda na frequência não foi acentuada. As monitorias do mês de abril a partir do dia 10 tiveram sua frequência impactada pelo fato de que nesse período os alunos do colégio realizaram suas provas trimestrais e as respectivas provas de recuperação.

Figura 1 – Frequência nas monitorias do projeto.



Fonte: Autoria própria.

Através desse gráfico, tem-se as datas de início e término das monitorias, totalizando 10 semanas de monitorias oferecidas. É possível perceber ainda que nos dias 25/04 e 16/05 os alunos não tiveram monitorias, pois ainda não haviam tido o conteúdo em sala de aula que teria que ser revisado pelos monitores, então em razão desse atraso no conteúdo, foi decidido entre a equipe que era melhor cancelar as monitorias dos dias 25/04 e 16/05.

Foi estabelecida com o projeto uma parceria da UTFPR entre o colégio beneficiado, resultando potencialmente, de acordo com os objetivos do projeto, na mitigação da defasagem ocasionada pela pandemia, na consolidação junto ao público atendido de estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos e na preparação dos estudantes para as três edições da Prova Paraná de 2023. Espera-se ainda que essa parceria sirva para a aprendizagem e a colaboração dos discentes voluntários que participaram fazendo listas e melhorando a comunicação e a didática através da ajuda e aplicação dos exercícios das listas (feitas pelos próprios discentes) em sala de aula.

O projeto ajudou também os estudantes do Colégio a conhecerem mais sobre a universidade, já que muitos nunca haviam tido contato com esse ambiente universitário, sobre como funciona uma universidade e como ingressar.

CONCLUSÃO



Considerando todos os desafios inerentes da educação básica no país, em particular depois da pandemia de COVID-19, é importante destacar que a implementação de monitorias demonstra o compromisso em oferecer suporte adicional aos estudantes, o que pode ser fundamental para ajudá-los a superar as dificuldades na matéria. No entanto, como trabalhos futuros está planejada: a continuidade ao projeto no formato apresentado com aprimoramentos, resultados de um diálogo contínuo com a diretoria do colégio; e o desenho e a implementação de uma metodologia mais efetiva de avaliação do impacto das monitorias no rendimento dos alunos. Mais ainda, espera-se desenhar atividades de caráter mais prático e aplicado do conteúdo de matemática no currículo específico do curso agrícola do colégio (FERREIRA, 1999).

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem os servidores do Colégio Agrícola Manoel Ribas, em particular sua diretoria, pela parceria e pela confiança no trabalho.

CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, Rosangela Sviercoski. **Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos**. UFV., 1999.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. **Prova Paraná**, 2023. Disponível em <https://www.provaparana.pr.gov.br/>. Acesso em: 19 de setembro de 2023.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**, 2023. Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Disponível em <https://www.https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 19 de setembro de 2023.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Plano de desenvolvimento institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná: 2023-2027**. Curitiba: EDUTFPR, 2023. E-book. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/31899>