



**XIII Seminário de Extensão e
Inovação
XXVIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da
UTFPR**

Ciência e Tecnologia na era da Inteligência Artificial: Desdobramentos no Ensino Pesquisa e
Extensão

SEI-SICITE
2023

20 a 23 de novembro de 2023 - Campus Ponta Grossa, PR



Um relato de experiência sobre a monitoria presencial de Matemática no Colégio Estadual Monteiro Lobato

An experience report on face-to-face Mathematics tutoring at Colégio Estadual Monteiro Lobato

Sidney Aparecido Bueno Junior¹, Maria Fernanda Amâncio Felício², Michele Cristina
Valentino³, Douglas Azevedo Sant Anna⁴

RESUMO

O projeto de monitoria na Escola Monteiro Lobato está sendo desenvolvido desde 2020 e oferece suporte educacional a estudantes com dificuldades na disciplina de Matemática. Atualmente tal suporte é fornecido por um aluno do curso de Licenciatura em Matemática, que aqui chamamos de monitor. As sessões de monitoria ocorrem duas vezes por semana, com base na seleção de alunos cujo desempenho em matemática está abaixo da média. O projeto teve um impacto positivo no desempenho escolar dos estudando mesmo em meio aos desafios causados pela pandemia. O apoio da equipe pedagógica e a disponibilidade de recursos foram cruciais para o sucesso do projeto e por isso tanto os coordenadores do projeto, seus executores e a equipe do Colégio têm interesse em dar continuidade nas atividades.

PALAVRAS-CHAVE: Desempenho Acadêmico. Monitoria de Matemática. Suporte Educacional.

ABSTRACT

The tutoring project at Escola Monteiro Lobato has been developed since 2020 and offers educational support to students with difficulties in the Mathematics subject. Currently, this support is provided by a student on the Mathematics Degree course, whom we call a monitor. Monitoring sessions occur twice a week, based on the selection of students whose performance in mathematics is below average. The project had a positive impact on students' academic performance even amid the challenges caused by the pandemic. The support of the pedagogical team and the availability of resources were crucial to the success of the project and that is why both the project coordinators, its executors, the College team are interested in continuing the activities.

KEYWORDS: Academic achievement. Mathematics Tutoring. Educational Support.

INTRODUÇÃO

O presente Projeto, fruto de uma colaboração entre a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Cornélio Procópio, e o Núcleo Regional de Educação, está sendo desenvolvido desde 2020 na Escola Estadual Monteiro Lobato. Uma das motivações para o início dessa atividade foi o mau desempenho dos alunos da cidade e região na Prova do PISA (Programa Internacional de Avaliação dos Estudantes), segundo dados divulgados em 2019 [1, 2]. Atualmente, o projeto busca, além de melhorar o desempenho dos alunos nas provas que medem seus conhecimentos em Matemática, auxiliar a equipe pedagógica a superarem os impactos na educação, causados pela

1 Bolsista da Fundação Araucária. Universidade Tecnológica Federal do Parná, Cornélio Procópio, PR, Brasil. E-mail: sidney.aparecido.bueno.junior@gmail.com. ID Lattes: 3957652237846656.

2 Aluna do curso de Licenciatura em Matemática. Universidade Tecnológica Federal do Parná, Cornélio Procópio, PR, Brasil. E-mail: xxxxxx@xxxxxxxx. ID Lattes: 2715493807051471.

3 Docente no Curso de Licenciatura em Matemática/DAMAT/PROFMAT. Universidade Tecnológica Federal do Parná, Cornélio Procópio, PR, Brasil. E-mail: valentino@utfpr.edu.br. ID Lattes: 030808029020321.

4 Docente no Curso de Licenciatura em Matemática/DAMAT/PROFMAT. Universidade Tecnológica Federal do Parná, Cornélio Procópio, PR, Brasil. E-mail: dgs.nvn@gmail.com. ID Lattes: 6198911600975413.



**XIII Seminário de Extensão e
Inovação
XXVIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da
UTFPR**

Ciência e Tecnologia na era da Inteligência Artificial: Desdobramentos no Ensino Pesquisa e
Extensão

SEI-SICITE
2023

20 a 23 de novembro de 2023 - Campus Ponta Grossa, PR



pandemia do COVID-19. Mais especificamente, oferecemos suporte educacional aos estudantes que enfrentam dificuldades ou dúvidas na disciplina de matemática. Atualmente, a iniciativa conta com apenas a participação do aluno bolsistas, o qual está cursando Licenciatura em Matemática.

METODOLOGIA

Atualmente, o projeto envolve a participação de um estudante do curso de Licenciatura em Matemática, o qual é chamado de monitor. As sessões de monitoria são realizadas duas vezes por semana, conforme exposto na Tabela 1, atendendo especificamente em torno de 11 alunos do 9º ano e 9 alunos do 8º ano. Os critérios de seleção dos alunos que participam da monitoria são baseados em suas notas na disciplina de Matemática, identificando aqueles com desempenho abaixo da média. Essa seleção é feita pela equipe do Colégio (professores e pedagogas). Os conteúdos trabalhados na monitoria são escolhidos pelos monitores, os quais se baseiam nos conteúdos trabalhados nas aulas regulares, de modo a reforçar e melhorar o conhecimento dos estudantes nesses conteúdos. Apesar disso, foi deixado claro para os alunos que frequentavam a monitoria que também era possível discutir outras dúvidas/curiosidades que não aquelas sugeridas pelos monitores. Durante os atendimentos presenciais, o monitor retoma o conteúdo já visto com a professora da disciplina regular, de forma bem resumida, apresenta dicas e macetes e em seguida deixa alguns exercícios para os alunos treinarem. Neste momento, o monitor vai até a carteira de cada aluno para tentar entender a dificuldade de cada um em seguida resolve os exercícios na lousa. Algumas vezes os alunos também vão até a lousa para resolverem e discutirem esses exercícios. Além dos atendimentos presenciais, também postamos videoaulas, resumos sobre conteúdos Matemáticos em nossa rede social (Facebook: <https://www.facebook.com/monitoria.matematica.utfpr/>). Alguns registros das atividades do Projeto podem ser vistos nas Figuras 1 e 2.

Tabela 1: Horários da monitoria presencial

Ano	Dia da semana	Horários
8º ano	Sexta- feira	13h30 às 15h30
9º ano	Segunda- feira	13h30 às 15h30

Fonte: Autoria própria.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No ano de 2022, contávamos com a participação de 5 monitores, alunos do curso de Licenciatura em Matemática. Através de dados fornecidos pela equipe pedagógica do colégio, conseguimos calcular a média das notas dos alunos, participantes do projeto, para cada bimestre de 2022 (veja Tabela 2). Como podemos identificar, a média foi



**XIII Seminário de Extensão e
Inovação
XXVIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da
UTFPR**

Ciência e Tecnologia na era da Inteligência Artificial: Desdobramentos no Ensino Pesquisa e
Extensão

SEI-SICITE
2023

20 a 23 de novembro de 2023 - Campus Ponta Grossa, PR



melhorando a cada bimestre e desta forma, podemos afirmar que as ações e esforços dos monitores do projeto resultaram numa melhora no desempenho dos alunos. Já no ano de 2023, estamos tendo muita dificuldade em encontrar alunos voluntários para este projeto e por isso estamos caminhando com apenas um aluno bolsista. As médias obtidas nos dois primeiros bimestres estão expostas na Tabela 3. Encontramos um grande problema nesses dados, pois os alunos não apresentaram uma melhora em seu desempenho. O que enxergamos como justificativa é que alguns alunos não participam das atividades da monitoria e como estamos com apenas um monitor, é impossível prender a atenção deles durante os atendimentos. No entanto, quando calculamos a média dos alunos que participam ativamente da atividades, podemos reconhecer a evolução positiva deles (Tabela 4). Por esta razão, não estamos medindo esforços para conseguir mais monitores voluntários para este projeto, para darmos uma maior atenção para estes alunos que ainda não conseguiram superar suas dificuldades.

Tabela 2: Média das notas na disciplina de matemática em cada bimestre dos alunos que participaram da monitoria em 2022

1º Bimestre	2º Bimestre	3º Bimestre
5,7	7,0	7,4

Fonte: Autoria própria.

Tabela 3: Média das notas na disciplina de matemática em cada bimestre dos alunos que estão participando da monitoria em 2023

1º Bimestre	2º Bimestre
5,9	5,4

Fonte: Autoria própria.

Tabela 4: Média das notas na disciplina de matemática em cada bimestre dos alunos que estão participando ativamente da monitoria em 2023

1º Bimestre	2º Bimestre
5,6	6,3

Fonte: Autoria própria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Projeto conta com o apoio financeiro da UTFPR (bolsa para discente) e apoio para sua execução do Colégio Monteiro Lobato e do Núcleo Regional de Educação da cidade de Cornélio Procópio. Vale ressaltar que, mesmo o projeto enfrentando dificuldade para aumentar sua equipe executora é fato que ele tem ajudado os alunos da rede pública de ensino a melhorarem seus conhecimentos matemáticos, além de motivar a docência dos alunos da UTFPR. Por esta razão, daremos continuidade a essas atividades no ano de 2024, as quais são de interesse de todas as instituições envolvidas.



XIII Seminário de Extensão e Inovação

XXVIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da UTFPR

Ciência e Tecnologia na era da Inteligência Artificial: Desdobramentos no Ensino Pesquisa e Extensão

SEI-SICITE
2023

20 a 23 de novembro de 2023 - Campus Ponta Grossa, PR



Figura 1: Atendimentos presenciais.



Fonte: Autoria própria.

Figura 2: Materiais publicados no Facebook (resumo e video)

Monitoria de Matemática
25 de julho · 🌐

Olá galera!
Segue um breve resumo sobre operações com monômios. Qualquer dúvida nos deixe uma mensagem que entraremos em contato.
Abraços

MONÔMIOS

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO
Soma ou subtrai os coeficientes e repete a parte literal
Exemplo (Subtração): $8a - 5a = (8 - 5)a = 3a$
Exemplo (Adição): $7a + 3a = (7 + 3)a = 10a$

MULTIPLICAÇÃO
Multiplica os coeficientes, conserva a parte literal e soma os expoentes
Exemplo: $4a^2 \cdot 2a^3 = (4 \cdot 2 \cdot a) (a^{2+3}) = 8a^5$

DIVISÃO
Divida os coeficientes, conserva a parte literal e subtrai os expoentes
Exemplo: $(12y^5 : 4y^3) = (12/4 = 3) (y^{5-3}) = 3y^2$

Fonte: Autoria própria.

Monitoria de Matemática
Publicado por Ingrid Lagoinha · 3 de agosto · 🌐

Oiii galera!
Segue um breve resumo sobre Frações. Qualquer dúvida nos deixe uma mensagem que entraremos em contato.
Abraços

Definição

A fração é a representação de uma divisão ou de partes de um todo. O número que fica em cima é conhecido como numerador da fração e representa quantas partes temos em relação ao todo. O número que fica embaixo é o denominador da fração e representa em quantas partes o todo foi dividido.

Assim como uma pizza que é dividida em 8 pedaços, se comi 3 pedaços, comi ao equivalente de $\frac{3}{8}$ (três oitavos) da pizza:

Agradecimentos

Agradecemos a UTFPR-CP e a Fundação Araucária pelo apoio financeiro.



**XIII Seminário de Extensão e
Inovação
XXVIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da
UTFPR**

Ciência e Tecnologia na era da Inteligência Artificial: Desdobramentos no Ensino Pesquisa e
Extensão

20 a 23 de novembro de 2023 - *Campus Ponta Grossa, PR*



SEI-SICITE
2023

Conflito de interesse

Não há conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

[1] Gov.br. **Pisa 2018 revela baixo desempenho escolar em Leitura, Matemática e Ciências no Brasil**. Online. Acessado em 31/03/2023, <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=83191> : pisa - 2018 - revela - baixo - desempenho - escolar - em - leituramatematica-e-ciencias-no-brasil.

[2] G1. **Brasil cai em ranking mundial de educação em matemática e ciências; e fica estagnado em leitura**. Online. Acessado em 31/03/2023, <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2019/12/03/brasil-cai-em-ranking-mundial-de-educacao-em-matematicae-ciencias-efica-estagnado-em-leitura.ghtml>.