

REFORÇO ESCOLAR: REVENDO CONCEITOS MATEMÁTICOS

SCHOOL REINFORCEMENT: REVIEWING MATHEMATICAL CONCEPTS

Atson Martins Oliveira,
Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES)

Bruna Soares de Jesus,
Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES)

Maxlei Vinícius Cândido de Freitas,
Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES)

Área temática: Educação

Resumo: O ensino de Matemática continua a desempenhar um papel muito importante no desenvolvimento da base científica de boa parte dos cursos do Ensino Superior, em especial os de engenharia. Estes conhecimentos, se bem assimilados, não ficam obsoletos e ainda facilitam o aprendizado de outras disciplinas. Contudo, percebemos que grande parte dos alunos que ingressam nos cursos de engenharia, apresentam dificuldades nas disciplinas que envolvem cálculos matemáticos, como a disciplina de Cálculo Diferencial e Integral, por exemplo, que é fundamental nas resoluções de problemas voltados às ciências físicas e à engenharia, tratando de fenômenos tão diversos como a queda de um corpo, o crescimento populacional, o equilíbrio econômico, a propagação do calor e do som, entre outros. Diante disso, entendemos que os alunos ao buscarem um curso superior, como os de Engenharia Civil, Engenharia Florestal, Engenharia Ambiental e Sanitária, Agronomia, dentre outros, precisam estar preparados para enfrentar uma diversidade de questões que envolvem conceitos matemáticos. E para que isso ocorra de forma satisfatória é necessário que promovamos um progresso em suas aprendizagens, principalmente durante o Ensino Médio que é o último estágio antes de adentrarem em um curso superior. Desta forma, este projeto tem como principal objetivo proporcionar aos alunos da rede Estadual de Educação do Município de Mineiros – GO, um processo de ensino e aprendizagem capaz de suprimir suas dúvidas e deficiências de embasamento, através de atendimento extraclasse. Para isso, trabalhamos conceitos matemáticos por meio de aulas expositivas e dialogadas, com o auxílio de jogos, desafios, atividades que desenvolvam o raciocínio lógico, materiais geométricos, laboratórios, além de outros materiais que forem necessários. O reforço escolar, foco deste projeto, é desenvolvido por docentes e discentes do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES) em conjunto com a equipe pedagógica da escola onde o projeto está sendo executado. Os discentes ficam responsáveis pelo desenvolvimento das atividades em sala de aula, sendo estas elaboradas e coordenadas pelos docentes. As atividades trabalhadas com os alunos variam de acordo com a necessidade e dificuldades de cada um. Os métodos utilizados no processo de ensino e aprendizagem dos alunos são definidos e planejados de acordo com as recomendações previstas pelos órgãos públicos em relação ao enfrentamento da COVID-19, isto é, o atendimento ao alunado pode ser realizada tanto de forma remota, quanto presencial, conforme as determinações dos órgãos citados anteriormente. Atualmente o atendimento aos alunos está sendo realizado de forma remota, por meio de aplicativos gratuitos, como Zoom e/ou Google Meet, assim como as reuniões com a equipe pedagógica da escola parceira. Todas as atividades propostas são disponibilizadas com antecedência para os alunos, assim como os links de acesso as aulas. Por outro lado, caso as aulas voltem a serem desenvolvidas de forma presencial, a equipe executora do projeto utilizará, dentre as possíveis metodologias de ensino, feira de matemática; trabalhos em grupos; material didático; jogos que serão confeccionados; plantão de dúvidas; resolução de problemas; dentre outros. Até o presente momento, entendemos que o reforço de Matemática tem proporcionado uma melhora no aprendizado de conceitos matemáticos de muitos alunos que vinham

apresentando baixo rendimento na referida disciplina, conforme informações relatadas pela coordenação da escola parceira. Diante disso, esperamos, com a continuação do projeto, melhorar ainda mais o desempenho dos alunos em Matemática, tanto em sala de aula, quanto nas provas do ENEM, IDEB, vestibulares, assim como nas Olimpíadas de Matemática. Esperamos ainda, que estes alunos, ao iniciarem um curso superior onde conste em sua grade curricular, disciplinas que envolvam cálculos matemáticos, como Cálculo Diferencial e Integral e Estatística, possam ter um desempenho satisfatório.

Palavras-Chave: *Reforço Escolar; Matemática; Qualidade de Ensino.*

Abstract: The teaching of Mathematics continues to play a very important role in the development of the scientific base of a good part of higher education courses, especially those in engineering. This knowledge, if well assimilated, is not obsolete and also facilitates the learning of other subjects. However, we realize that most students who enter engineering courses have difficulties in disciplines involving mathematical calculus, such as the discipline of Differential and Integral Calculus, for example, which is fundamental in solving problems aimed at the physical sciences and engineering, dealing with phenomena as diverse as the fall of a body, population growth, economic balance, the spread of heat and sound, among others. Therefore, we understand that students, when seeking a higher education course, such as Civil Engineering, Forestry Engineering, Environmental and Sanitary Engineering, Agronomy, among others, need to be prepared to face a variety of issues involving mathematical concepts. And for this to occur satisfactorily, it is necessary that we promote progress in their learning, especially during High School, which is the last stage before entering a higher course. Thus, this project's main objective is to provide students from the State Education Network of the Municipality of Mineiros – GO, with a teaching and learning process capable of eliminating their doubts and foundation deficiencies, through extra-class service. For this, we work with mathematical concepts through expository and dialogued classes, with the help of games, challenges, activities that develop logical reasoning, geometric materials, laboratories, and other materials that are necessary. School reinforcement, the focus of this project, is developed by teachers and students from the University Center of Mineiros (UNIFIMES) in conjunction with the pedagogical team of the school where the project is being carried out. Students are responsible for the development of activities in the classroom, which are elaborated and coordinated by the teachers. The activities worked on with the students vary according to the needs and difficulties of each one. The methods used in the students' teaching and learning process are defined and planned in accordance with the recommendations provided by public agencies in relation to the fight against COVID-19, that is, the assistance to students can be performed either remotely or in person, according to the determinations of Organs aforementioned bodies. Currently the service to students are being held remotely, through free applications such as Zoom and/or Google Meet, as well as meetings with the pedagogical team of the partner school. All proposed activities are made available in advance for students, as well as access links to classes. On the other hand, if the classes are again developed in person, the project's executing team will use, among the possible teaching methodologies, a math fair; group work; courseware; games that will be made; doubt duty; Problem solving; among others. So far, we understand that the reinforcement of Mathematics has provided an improvement in the learning of mathematical concepts for many students who had been showing low performance in that subject, according to information reported by the coordination of the partner school. Therefore, we hope, with the continuation of the project, to further improve the performance of students in Mathematics, both in the classroom and in the ENEM, IDEB, entrance exams, as well as in the Mathematics Olympiads. We also hope that these students, when starting a higher education course where subjects that involve mathematical calculus, such as Differential and Integral Calculus and Statistics, can have a satisfactory performance in their curriculum.

Keywords: School Reinforcement; Math; Teaching quality.

Agência de fomento: UNIFIMES