

MATRIZES E CRIPTOGRAFIA

RESUMO

Esse trabalho foi realizado pelos bolsistas do PIBID de Matemática da Universidade Federal do Ceará – UFC, com os alunos do 2º ano do ensino médio do Colégio Liceu do Conjunto Ceará. Ao trabalharmos os conteúdos de matrizes com os alunos surgiu a indagação de alguns estudantes sobre a aplicação de matrizes no seu cotidiano. Uma aplicação presente na vida dos estudantes está a criptografia. Foi ministrada então uma aula sobre criptografia e sua aplicação em matrizes. Inicialmente foi explicado aos alunos a importância da comunicação na vida do ser humano e a necessidade de uma comunicação secreta de onde surge a ideia de criptografia. Foi apresentado o conceito, sua história e sua evolução até os dias de hoje. A forma de se comunicar utilizando a criptografia é através da codificação de uma mensagem usando uma chave codificadora que no nosso caso seria uma matriz quadrada. Através da substituição de letras por números criamos um alfabeto cifrado onde utilizaríamos para escrever nossas mensagens secretas. Para decodificar a mensagem criptografada era necessário multiplicar a mensagem por uma matriz inversa. Essa aula serviu como processo motivador para o ensino de matrizes em sala de aula onde os alunos sentiram mais interesse e entusiasmo em estudar o conteúdo.